151 39 BL.
Ei ... G.A.
Chir.
351/5.

# Amussat's Vorträge über die Verengerungen der Harnröhre.

Aus dem Französischen übersetzt

von

Dr. Lorch

in Mainz.

Nebst 4 lithographirten Tafeln.

Mainz,
Verlag von Josef Rauch.
1833.

Chir. 351(5.

# Amussat's Vorträge

über die

# Verengerungen

der männlichen Harnröhre,

mit einem Anhange

über die

## Krankheiten der Vorsteherdrüse,

unter seinen Augen bekannt gemacht

von

A. PETIT (de L'Ile de Ré) D. M. P.

---

Aus dem Französischen übersetzt

von

Dr. Lorch

in Mainz.

---

Nebst 4 lithographirten Tafeln.

---

Mainz, bei Josef Rauch.
1833.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Seifert'sche Buchdruckerei in Mainz.

# Vorwort.

Der in Deutschland schon seit mehreren Jahren rühmlichst bekannte, französische Wundarzt, Herr Amussat, hat vor kurzem seine, auf pathologisch-anatomische Untersuchungen, und auf eine Reihe von glücklichen Erfahrungen, gestützte Ansichten und Verfahrungsweisen bei den Verengerungen der männlichen Harnröhre durch seinen Schüler und Schwager Petit bekannt machen lassen *). Die gründlichen Forschungen und genauen Beobachtungen

*) Leçons du D.r Amussat sur les retentions d'urine, causées par les retrecissements du canal de l'urètre et sur les maladies de la prostate, publiées sous ses yeux par A. Petit de L'Ile de Ré, D.r en Med. de la faculté de Paris, avec trois planches. à Paris 1832.

AMUSSAT's überhaupt, so wie die Art und Weise, wie er diesen Gegenstand abgehandelt hat insbesondere, endlich die Armuth unserer deutschen Literatur in diesem Theile der Wundarzneikunde haben mich bestimmt, dieses Werk zu übersetzen.

Herr AMUSSAT hat durch seinen Explorator eine bestimmtere Diagnose der Verengerungen der Harnröhre gewonnen, er hat ihre pathologische Anatomie aufgehellt, und gezeigt, daß eine totale Verengerung äusserst selten vorkömmt, daß man demnach mit einem einfachen Mittel, mit den von ihm empfohlenen Einspritzungen, da oft ausreicht, wo man bisher zu den höchst wichtigen Operationen des gewaltthätigen Anlegens des Katheters und des Blasenstiches seine Zuflucht genommen hat. Er hat den Streit über die Anwendung des Aetzmittels geschlichtet, indem er die Fälle angegeben, wo, und in welcher Art sie von Nutzen ist; er hat die verschiedenen Instrumente (nach DUCAMP, LALLEMAND u. s. w.) gewürdigt, und neue angegeben, die sich durch ihre Einfachheit, und durch die Leichtigkeit ihrer Anwendung auszeichnen.

Seine Behandlungsart ist originell, und der genauen Beachtung der Kunstgenossen werth, weil sie auf die Beschaffenheit der Harnröhre, und der ihr nahe gelegenen Theile, so wie auf pathologisch-anatomische Untersuchungen gestützt ist. Mit gewaltthätigen Einspritzungen, mit einem Scarificator, um Verengerungen durch den Schnitt zu heben, mit einfachen Aetzmittelträgern, einem geraden und gekrümmten, und mit dem oben genannten Explorator hat er die Kunst bereichert. Durch Angabe einer zweckmäßigen Verbindung dieser Hilfsmittel hat er auch noch ihren Werth für die Praxis erhöht.

Herr Petit hat diese Vorträge nicht wörtlich mitgetheilt, sondern dem Sinne nach, in dem sie der ausgezeichnete Lehrer gehalten, und in dem er am Krankenbette zu verfahren pflegt.

So weit es möglich war, bin ich in der Uebersetzung Herrn Petit's Worten treu geblieben, um bei der Beschreibung von Instrumenten und Operationen leicht mögliche Irrthümer zu vermeiden.

Ich übergebe nun dem ärztlichen Publikum Deutschlands dieses Werkchen, — mit dem innigen Wunsche,

daß es manchem körperlich Nothleidenden zur Linderung und Hilfe, und unserer Kunst zu Fortschritten, förderlich werden möge.

Dr. Lorch.

# Inhalts-Anzeige.

Seite.

Vorwort.

Einleitung . . . . . . . . . . . 1

## Erstes Kapitel.

Pathologie der Verengerungen der männlichen Harnröhre . . . . . . . . . . 4

Pathologische Anatomie . . . . . . . 5

a) Von den bandartigen Verengerungen . . 6

b) — — klappenartigen — . . . . 7

c) — — Verengerungen aus chronischer Anschwellung der Schleimhaut . . . —

d) — — schwieligen Verengerungen . . . 8

Von dem Sitze der Verengerungen . . . . 11

— der Erkenntniß der Verengerungen . . . 13

## Zweites Kapitel.

Vom Anlegen des Katheters im Allgemeinen . 20

Vom Anlegen des Katheters bei normaler Harnröhre . 23

a) Vom Anlegen des krummen Katheters . . —

b) — — — geraden — . . 26

Uebung an Leichen . . . . . . . . . 28

## Drittes Kapitel.

Von den Hilfsmitteln bei der durch Verengerung der Harnröhre entstandenen Urinverhaltung . . . . . . . . . . 29

1) Vom Anlegen des Katheters . . . . . . —

2) — Einlegen der Bougies . . . . . . 31

3) Von den gewaltthätigen Einspritzungen . . . 33

4) — dem — Anlegen des Katheters . 41

5) Vom Blasenstiche . . . . . . . . 43

6) Von der Boutonniere . . . . . . . 46

## Viertes Kapitel.

Therapie der Verengerungen der männlichen Harnröhre . . . . . . . . . . . 49

A. Von der mechanischen Ausdehnung des Canales . 50

Anwendungsweise der Bougies . . . . . 53

— — biegsamen Sonden . . 55

Seite.
B. Von der Zerstörung des Hindernisses . . . . 59
a) durch das Aetzmittel . . . . . . . —
b) — die Scarification . . . . . . . 75
C. Von der Vereinigung der angegebenen Curmethoden, nämlich der Ausdehnung des Canales, und der Zerstörung des Hindernisses . . . . . . 81
Fünftes Kapitel.
Von den Zufällen, welche die Verengerungen der Harnröhre bisweilen begleiten . . . . 88
1) Von den falschen Wegen . . . . . . —
2) Von den Urin-Ansammlungen . . . . . 90
a) durch Erguß . . . . . . . . . . 91
b) — Infiltration . . . . . . . . 92
3) Von den Urinfisteln . . . . . . . . 96
Anhang.
Von den Krankheiten der Vorsteherdrüse . . 103
1) Von der Entzündung der Vorsteherdrüse . . 105
2) — den Abscessen — — . . . 106
3) — der chronischen Auftreibung der Vorsteherdrüse 108
4) — den Geschwülsten an der Vorsteherdrüse . . 113

Stellt sich der Aussonderung des Urins irgend ein Hinderniß in den Weg, sey dies in der Harnröhre oder am Blasenhalse, in der Lähmung der Harnblase, oder in der Unthätigkeit der sie in ihren Verrichtungen unterstützenden Unterleibs- und Zwergfells-Muskeln begründet, so pflegt man dies Urinverhaltung zu nennen. Man nimmt drei Grade derselben an:

1) Dysurie, eine zwar strahlenförmige, aber mühevolle Entleerung des Harns.

2) Strangurie, eine tropfenweise, und mit großen Anstrengungen verbundene Entleerung desselben.

3) Ischurie, vollkommene Unmöglichkeit zu harnen.

Die Urinverhaltung ist sonach entweder vollkommen oder unvollkommen, bei der letzteren geben die Fasern des Blasenhalses nach, wenn die Blase eine gewisse Ausdehnung erreicht hat.

Was auch immer für Ursache diesem Uebel zu Grunde liegen mag, so ist gewöhnlich eine Ausdehnung der Blase seine unmittelbare Folge, der von den Nieren beständig absteigende Harn treibt die Wandungen der Blase auseinander, sie nimmt bald das kleine Becken ein, erhebt sich bei längerer Dauer der Krankheit über die Schamgegend, und bildet eine bis zum Nabel, und weiter aufwärts reichende Geschwulst, welche die dicken und dünnen Gedärme nach oben und seitwärts drückt. Es läßt sich nun, sowohl durch eine genaue Umschreibung, als mit Hilfe des Piorry'schen Plessimeters, oder eines andern Percussionsmittels, die Lage der Geschwulst genau an-

geben; bevor aber der obere Theil der Blase die Schambein-Vereinigung übersteigt, kann man ihren Boden mit einem Finger, den man in den Mastdarm, und zwar gegen seine vordere Wandung gerichtet, einbringt, wie einen Kindskopf fühlen. Dies ist das sicherste Zeichen, daß die Blase angefüllt ist, auf das man um so mehr achten muß, da eine Verwechselung mit Erguß in den Unterleib, wobei der Kranke lange nicht uriniren kann, wohl möglich ist. *)

Bei längerer Dauer der Urinverhaltung kann die Blase einen sehr bedeutenden Umfang erreichen, es ändern sich die Verhältnisse ihrer einzelnen Theile zu einander, nur der Boden bleibt gegen den Mastdarm gerichtet, wo er einerseits vom peritoneo, andererseits von sehr dichtem Zellgewebe, das ihn mit diesem Darme verbindet, festgehalten wird. Beim Aufsteigen der Blase aus dem kleinen Becken wird sie im oberen Eingange einigermaßen eingeengt, ihr kegelförmiger Grund drängt das peritoneum vom hintern Theile der symphysis aus in die Höhe, so daß ihre vordere Fläche mit den Unterleibswandungen in Berührung kömmt. Der zwischen peritoneo und Schambein entstehende dreieckige Raum ist um so größer, je länger die Urinverhaltung gedauert, und je mehr sich der Grund der Blase gegen den Nabel hin erhebt, doch ist dies nicht immer so deutlich nachzuweisen, als man glauben sollte. Die Blase kann sich bis zu einem gewissen Grade ausdehnen, so daß sie wohl zwölf und mehr Pfund fassen kann, je nach

*) Im Hospitale der Barmherzigkeit catheterisirte vor einigen Jahren der Wache habende Eleve einen Kranken, der sehr lange nicht urinirt hatte; wie nun zu seiner Verwunderung kein Urin herauskommen wollte, wendete er mehr Gewalt an, in der Meinung noch nicht in die Blase gedrungen zu sein, und durchstieß ihre Wandung mit dem Catheter, so daß nunmehr das in die Beckenhöhle ergossene Serum durch die Canüle zum Vorschein kam. Der Kranke starb.

dem Subjecte; wird sie weiter ausgedehnt, dann platzt sie, und der traurige, aber, glücklicher Weise, seltene Ausgang in Tod ist immer die Folge.

Die Urinverhaltung kann entstehen:

1) durch Verengerungen der Harnröhre, fremde Körper und Geschwülste in und um dieselbe, so wie auch um den Blasenhals, Entzündung und varicösen Zustand desselben, und durch Krankheiten der Vorsteherdrüse,

2) durch Unthätigkeit der Unterleibs- und Zwergfells-Muskeln; durch Lähmung, Schwamm und Krebs der Blase.

Bei der ersten Reihe von Krankheitszuständen kann die Verhaltung plötzlich entstehen, wenn eine reichliche Mahlzeit mit Genuß von geistigen Getränken, übermäßiger Beischlaf, oder Ermüdung vorausgegangen sind; bisweilen entsteht jedoch einige Tage vorher Frösteln, Schwere in der Lendengegend, anfangs gelinder, später heftiger Schmerz in der Harnröhre und Blase, wobei der Urinstrahl dünner, und das Uriniren nach und nach beschwerlicher wird.

In den andern Fällen pflegt sich das Uebel allmählig zu entwickeln, wenn nicht gerade Lähmung durch einen Fall u. dgl. erzeugt wird.

Die Zeichen der Urinverhaltung sind entweder allgemeine oder besondere, — die allgemeinen sind: Spannung und Schwere der Blase, Schmerz im After, Gefühl von Schwäche in der Lendengegend und in den Beckenorganen, Anstrengung beim Uriniren, heiße Haut, Fieber, starke Schweiße, Schluchzen, urinöser Geruch. Die besonderen Zeichen sind verschieden je nach den besonderen, der Verhaltung zu Grunde liegenden Krankheitszuständen, von welchen wir hier die **Verengerungen der männlichen Harnröhre** zum Gegenstande unserer Untersuchungen wählen wollen.

# Erstes Kapitel.

## Pathologie der Verengerungen der männlichen Harnröhre.

Von allen Krankheiten der Harnwege ist diejenige, welche uns nunmehr beschäftigt, zweifelsohne die häufigste, und zu gleicher Zeit diejenige, welche die schnellsten und traurigsten Folgen haben kann, insbesondere, wenn der Patient zu spät ärztliche Hilfe in Anspruch nimmt, oder sich ungeschickten Händen anvertraut.

Schon mehrere Wundärzte der vorigen Jahrhunderte haben sich mit diesem, ehedem gleichwohl seltenen, Leiden beschäftigt, und in der neueren Zeit sind viele Monographieen über diesen wichtigen Gegenstand erschienen, welche zwar die Wissenschaft mit interessanten Beobachtungen, mit mehr oder weniger geistreichen, und mehr oder weniger sicheren Heilmethoden bereichert haben, jedoch uns wenig Aufklärung verschaffen über die pathologische Anatomie dieser Verengerungen, obgleich die Erkenntniß mehrerer bedeutungsvollen therapeutischen Indicationen hievon abhängt.

Gewöhnlich theilt man die Verengerungen ein: in organische, krampfhafte und entzündliche.

Organische Verengerungen nennt man Anschwellungen in der Schleimhaut der Harnröhre, oder in dem sie umgebenden Gewebe, welche dem Austritte des Urins durch Verkleinerung des Durchmessers dieser Röhre hinderlich sind, sie pflegen gewöhnlich aus einer chronischen Entzündung dieser Theile zu entstehen, und sind die, welche am häufigsten vorkommen. Sie entwickeln sich am öftesten nach Tripper, besonders durch den Gebrauch zusammenziehender Einspritzungen, nach

Quetschungen und Zerreißung der Harnröhre, seltener durch angestrengtes Reiten, Masturbation, Flechte, Rheuma u. dgl.

Weit seltener als man im Allgemeinen annimmt, sind die sogenannten krampfhaften Verengerungen für krampfhafte Zusammenziehungen derjenigen Muskelfasern *) anzusehen, welche den zwischen bulbus und prostata gelegenen Theil der Harnröhre umgeben; sie werden nur bei nervösen Subjecten im Verlaufe eines hitzigen Trippers, und in Folge von Ausschweifungen in der Liebe beobachtet.

Die entzündliche Verengerung, welche streng genommen eben so wenig eine wahrhafte Verengerung bildet, als die krampfhafte, besteht nur in einem sehr bedeutenden Blutandrange nach dem schwammigen Gewebe und nach der Schleimhaut der Harnröhre.

Es sind daher vorzugsweise die organischen Verengerungen, die uns nunmehr beschäftigen werden.

---

## Pathologische Anatomie.

Aus den zahlreich angestellten anatomisch-pathologischen Beobachtungen und Untersuchungen stellen sich vier Arten von organischen Verengerungen heraus:

a) bandartige,
b) klappenartige,
c) aus chronischer Anschwellung der Schleimhaut,
d) schwielige, wohin die Verhärtungen und Knoten gehören, die sich unter dem schleimigen u. schwammigen Gewebe erzeugen.

---

*) Archives générales de Med. Avril 1824, mémoire sur l'urètre par M.r Amussat.

a) Von den bandartigen Verengerungen.

Wenn eine acute Entzündung der Schleimhaut der Harnröhre, aus was für Ursache sie auch entstanden seyn mag, chronisch wird, so kann sich an einer, oder an mehreren Stellen eine umschriebene Anschwellung bilden, die, ohne daß sie gerade in Verhärtung überzugehen braucht, das Schleimgewebe seiner natürlichen Dehnbarkeit beraubt. Kaum bemerkt der Kranke selbst den ersten Anfang, denn erst allmählig wird dem aus der Blase kommenden Urinstrahle an einer Stelle der Röhre ein Widerstand entgegengesetzt, die Schleimhaut wird hier vorragend, es entsteht eine von hinten nach vorn vorspringende kleine Erhabenheit, die später ein wahres Hinderniß für die Aussonderung des Urins wird.

Hat man bei einem an einer andern Krankheit Verstorbenen Gelegenheit die Harnröhre gerade in dieser Epoche mit Sorgfalt zu untersuchen, so kann man besonders an ihrer untern Wandung kleine, weiße Fäden in querer Richtung bemerken, die dann in die Augen springen, wenn man mit dem Nagel oder mit einer Sonde auf der Harnröhre hin- und herfährt, und die durch den Explorator, dessen Beschreibung unten folgen wird, leicht zu fassen sind. Es finden sich oft mehrere solcher Bändchen bei einem und demselben Subjecte. Solche, die der Länge nach laufen, von denen Lisfranc *) spricht, haben weder Carl Bell **) noch wir je bemerkt.

Es giebt noch eine andere Art von Bändchen, die mehr vorspringend, dichter, und die Folge einer Verhärtung der Schleimhaut sind, sie scheinen bisweilen durch die Narbe eines Geschwüres gebildet zu werden, und kommen dann vorzugsweise an der fossa navicularis vor; die Schleimhaut ist an der entsprechenden Stelle roth,

*) Thése sur les rétrécissements de l'urètre.

**) Lettres sur les malad. de l'urètre.

anstatt weiß, und das darunter gelegene Zellgewebe bisweilen krankhaft. Nach unsern Untersuchungen an Leichen werden sie nicht, wie Ducamp und Laennec behaupten, durch Aftermembranen erzeugt.

b) Von den klappenartigen Verengerungen.

Diese sind nichts anders als Bändchen, welche fast den ganzen Umfang der Harnröhre einnehmen; da nun hiedurch das Licht des Canals bedeutend verringert wird, und der Harn einen sehr großen Widerstand findet, so wird dies runde Bändchen stark nach vorwärts getrieben, und so eine wahre Klappe gebildet. Bei der anatomischen Untersuchung dieser Verengerung scheint es, als sey die Schleimhaut von einem Faden durchzogen worden, den man an beiden Enden gedreht hat. Will man den Klappenring sehen, so muß man sich wohlweislich hüten, die obere Wandung der Harnröhre, auf die gewöhnliche Weise, in ihrer ganzen Ausdehnung zu eröffnen; denn so wie ein Theil dieser Klappe eingeschnitten wird, verschwindet sie ganz, besonders wenn sie nicht sehr alt ist, und man bemerkt auf der Schleimhaut ausser etwas Röthe nichts, als ein weißes, quer gelegenes Bändchen; man muß daher hier, so wie überhaupt bei Verengerungen, die einen großen Umfang haben, den Canal nach vorn und hinten nur bis zur kranken Parthie eröffnen. Diese klappenartigen Verengerungen sind wohl die gewöhnlichsten; je älter sie sind, um so mehr wird die Oeffnung, durch welche der Harn dringt, verengert; selten haben sie mehr als eine oder anderthalb Linien im Umfange.

c) Von den Verengerungen aus chronischer Anschwellung der Schleimhaut der Harnröhre.

Diese Verengerungen finden sich mehr bei alten wie bei jungen Leuten, vorzugsweise bei solchen, die in Folge von einem oder mehreren Trippern an einem anhaltenden,

tropfenweisen Ausfluß gelitten, und um sich hiervon zu befreien, lange Zeit reizende Bougies benutzt haben.

Bei einem an eingewurzeltem Blasencatarrhe verstorbenen Greise fand sich bei der Leichenöffnung die Harnröhre in einer Ausdehnung von 12 — 15 Linien verengert, die Schleimhaut war sehr geröthet, und turgeszirte stark, die nach hinten gelegene Parthie der Röhre war stark ausgedehnt wie eine Schleimhöhle. Wenn man nach Bloßlegung des Canales mit dem Finger über die untere Wandung hinfuhr, so gewahrte man keinen auffallenden Vorsprung, ließ man aber eine silberne Sonde drückend über sie fortgleiten, so ward der Schnabel des Instrumentes an der kranken Stelle aufgehalten. Obgleich nun während des Lebens die Einführung einer kleinen Sonde mit großen Beschwerden verbunden war, so zeigte doch dieses pathologische Präparat nichts weiter, als eine kaum merkliche Einengung des Canales an seinem vordern und mittlern Theile.

Seiner eigenen Beschreibung nach scheint auch J. J. Rousseau an dieser Art Verengerung sehr lange gelitten zu haben, man sagt zwar, es sey eine krampfhafte gewesen, weil man nach dem Tode kein Hinderniß in der Harnröhre gefunden hat, indeß widerspricht diesem einestheils die Schwierigkeit, welche gewandte Wundärzte bei der Untersuchung gefunden haben, und anderntheils, daß er lange Zeit Daran'sche Bougies gebraucht hat.

Bisweilen wird bei dieser Art Verengerung das unter der Schleimhaut gelegene Gewebe ergriffen, wodurch die Krankheit heftiger und schwerer zu beseitigen wird.

### d) Von den schwieligen Verengerungen.

Setzt sich die acute Entzündung der Harnröhren-Schleimhaut zu den unter ihr liegenden Geweben fort, und wird sie hier gleichfalls chronisch, so können sich an der erst ergriffenen Stelle Verhärtungen, Schwielen und

Knoten bilden. Diese finden sich vorzugsweise bei solchen Leuten, bei denen wegen schon bestehender Verengerung das Aetzmittel häufig und recht tief angewendet worden ist. Es ist leicht begreiflich, daß die oftmals wiederholte Anwendung des Höllensteins die auf der Schleimhaut bestehende chronische Entzündung in eine acute verwandeln kann, daß die umliegenden Theile in einer größeren oder geringeren Ausdehnung dabei anschwellen, und daß endlich Verhärtungen und Schwielen entstehen können, die man mit dem Finger durch den Canal hindurch fühlen kann. Oftmals entstehen sie aus Narben von Verengerungen oder von Fisteln der Harnröhre.

Wird bei der Leichenöffnung der Canal in seiner ganzen Ausdehnung bloßgelegt, so erscheint die Verengerung nur an der kranken Stelle, und diese wird wie sub c nur dann bemerkt, wenn man mit einer Sonde über die Harnröhre hinfährt. In den meisten Fällen ist die Schleimhaut gesund, und das zellige und fibröse Gewebe ist der Sitz der Verhärtung, oftmals auch ist das schwammige Gewebe krank, so daß seine Zellen verschwunden sind, und es selbst zu einem weißen Gewebe umgebildet ist, das mit den umliegenden Theilen eine Substanz von der Härte und der Beschaffenheit des Knorpels bildet.

Bei einem Menschen, der einer heftigen Unterleibs-Entzündung unterlegen ist, und seit langer Zeit in der Gegend des bulbus eine schwielige Verengerung hatte, war die Einführung der kleinsten Bougie fast unmöglich, und man fühlte durch die Wandungen hindurch mit großer Bestimmtheit eine ungleiche Härte. Bei der Eröffnung fand sich der Canal so sehr verengert, daß man kaum mit einem kleinen Stylet eindringen konnte, die Schleimhaut war gesund, aber alle andere Gewebe bildeten nunmehr nur eins, das überdies sehr hart war.

In einem anderen Falle bestand die schwielige Ver-

engerung in einem wahren Ringe um die Harnröhre herum, an welcher Stelle 27mal geätzt worden war.

Das wären nun die vier Arten von Verengerungen der Harnröhre. Es gehören wohl auch noch die Vegetationen und Fleischauswüchse in dem Canale hierher, die zwar mehrere Schriftsteller geleugnet haben, uns aber jedoch schon einmal vorgekommen sind. *)

Hat man in Fällen von Verengerungen, deren Sitz und Natur von geschickten Wundärzten bestimmt worden war, nach dem Tode keine Spur hievon gefunden, so hängt dies von der fehlerhaften anatomischen Untersuchung der Harnröhre ab, die in den Hospitälern mehr vermetzelt, als untersucht zu werden pflegt. Hat sich nun nichts vorgefunden, so sagt man, es ist eine krampfhafte Verengerung vorhanden gewesen, nach dem Beispiele von Aerzten, die alle Krankheiten, von denen sie nach dem Tode keine Spur entdecken können, Nervenaffectionen nennen. Oftmals wurden uns von einsichtsvollen Schülern interessante pathologische Präparate der Harnröhre gebracht, an denen diejenigen, die mit ihrer Untersuchung beauftragt waren, nichts bemerkenswerthes gefunden hatten. Hat man die pathologische Anatomie dieser Verengerungen nur einigermaßen an der Leiche studirt, und betrachtet man dann die Zeichnungen hievon mit einiger Aufmerksamkeit, so kömmt man in Versuchung zu glauben, daß alle diese Zeichnungen nur die Frucht der Einbildung, oder nach dem untreuen Abdrucke der Untersuchungs-Bougies aufgenommen worden sind. Niemals wird man in einer verengerten Harnröhre solche Vorsprünge finden,

*) Eben so gut wie s. g. Vegetationen (Condylomen ꝛc.) an der Mündung der Harnröhre auf der Schleimhaut vorkommen, (von wo ich vor kurzem erst eine mit der Scheere abgetragen habe), können sie auch tiefer ihren Sitz haben, und eine Verengerung der Röhre bewirken.

wie sie auf den Tafeln von Hunter, Ducamp, Teytaud und Civiale vorgestellt sind. Das Studium der pathologischen Anatomie kann hier allein zum Ziele führen, alles andere ist hypothetisch.

## Von dem Sitze der Verengerungen.

Die beschriebenen vier Arten von Verengerungen kommen nur hinter dem bulbus vor, man darf sie freilich nicht verwechseln mit einer Anschwellung des veru montanum, oder mit ausgedehnten Gefäßen, welche den Durchmesser der portio membranaceâ verringern. Man hat zwar behauptet, wahre Verengerungen, und zwar Bändchen, an dem der prostata entsprechenden Theile des Canales gefunden zu haben, indeß ist dies, so viel wir wissen, noch an keinem anatomischen Präparate nachgewiesen worden.

Würde uns auch die tägliche Erfahrung nicht lehren, daß an der portio spongiosa allein die organischen Verengerungen vorkommen, so würde uns die aufmerksame Beachtung der Erscheinungen, die sich hier im Leben darbieten, und ihr anatomischer Bau davon überzeugen. Die sie überziehende Schleimhaut, welche nemlich weit weniger ausdehnbar ist, als das umliegende schwammige Gewebe, wird durch die Verlängerung des Gliedes bei Erectionen anhaltend gezerrt, und ist darum mehr wie anderwärts zur Schwäche und Entzündung geneigt; auch sind hier keine unterstützende Muskelfasern wie an der portio membranacea. Bei Weibern, deren Harnröhre gerade so wie diese portio membranacea gebaut ist, kommen Verengerungen sehr selten vor. Es ist ferner zu beachten, daß der Tripper und die zusammenziehenden Einspritzungen, welche die Verengerung gewöhnlich hervorrufen, selten über den bulbus dringen. *)

*) Viele Chirurgen, unter andern Lisfranc, leugnen, daß die zusammenziehenden Einspritzungen Verengerungen hervorbringen,

Obwohl die Verengerungen an allen Theilen der portio spongiosa vorkommen können, so sieht man sie doch vorzugsweise an zwei Stellen, an der Vereinigung des bulbus mit den Muskelfasern, und vorn an der fossa navicularis, — und dies zwar aus leicht begreiflichen Ursachen: 1) weil die erste Stelle im normalen Zustande die engste im ganzen Canale ist, 2) weil sie an der Spitze des Winkels liegt, den das Glied bei Erectionen bildet, am meisten gereizt wird, und darum die meiste Neigung hat zur Entzündung und chronischen Anschwellung nach Tripper, und nach dem Gebrauche zusammenziehender Einspritzungen, 3) weil die zweite Stelle der gewöhnliche Sitz des Trippers ist. — Weder an anatomischen Präparaten noch auf allen bekannt gemachten Abbildungen von Verengerungen bemerkt man eine hinter dem bulbus, wenn aber dennoch einige Chirurgen sie hier gefunden haben wollen, so liegt dies an einer unrichtigen und irrthümlichen Untersuchung, bei welcher das Glied zu stark in die Länge gezogen worden ist. *) Wo auch die Verengerung sitzen mag, so ist fast immer der vor ihr befindliche Theil der Harnröhre normal, während der hinter ihr gelegene mehr oder weniger ausgedehnt ist, je nach dem Grade des Hindernisses und der Heftigkeit der Anstrengungen, die der Kranke beim Uriniren nöthig hat.

---

und doch sieht man meist solche Individuen daran leiden, die mit Einspritzungen behandelt worden sind, während dem andere, welche sie nicht gebraucht haben, nicht mit Verengerungen behaftet würden, und selbst wenn sie mehrmals den Tripper hatten. Von 65 Kranken der Art waren 62 mit Einspritzungen behandelt worden, einer hatte Masturbation getrieben, und nie den Tripper gehabt, ein anderer war viel geritten, während dem er am Tripper litt, und der letzte war mit Flechten behaftet.

*) Durch dies zu starke in die Länge Ziehen des Gliedes haben öfters wenig geübte Chirurgen beim ungehinderten Eindringen in die Blase den sphincter für eine Verengerung am bulbus gehalten.

An dieser ausgedehnten Stelle, welche die Form eines Kegels, mit der Spitze nach vorn gerichtet, hat, ist die Schleimhaut geröthet, gereizt, und der Sitz einer schwachen Absonderung, welche man oft für die Folge eines Trippers ansieht. Besteht nur eine Verengerung, so ist sie oft am bulbus, bestehen aber deren mehrere, so kömmt fast immer eine hier vor. Unbekümmert um den Sitz, die Natur, Form und das Alter dieses Uebels wird der Canal der Harnröhre niemals geschlossen, es besteht immer ein Vereinigungspunkt zwischen den vor und hinter der Verengerung gelegenen Theilen, und wenn auch diese Vereinigung bisweilen unterbrochen werden sollte, so ist dies nur augenblicklich, und geschieht wohl durch einen fremden Körper, wie wir bald nachweisen wollen.

## Von der Erkenntniß der Verengerungen.

Die Verengerungen bilden sich gewöhnlich so langsam, daß es im Anfange schwer ist ihre Gegenwart zu ahnen, und daß die Kranken erst durch eine Urinverhaltung, die nach einer reichlichen Mahlzeit, nach Ermüdungen, und nach venerischen Excessen plötzlich entsteht, davon unterrichtet werden; dennoch sollte ein Umstand die Aufmerksamkeit der Kranken und der Chirurgen fesseln, da er fast immer auf eine beginnende Verengerung hindeutet. Wenn nämlich nach einem oder mehreren Trippern, besonders wenn zusammenziehende Einspritzungen gebraucht worden sind, ein schwacher weißer Ausfluß fortbesteht, der jeden Morgen die Harnröhren-Mündung *) verklebt,

*) Es entstehen hiebei bisweilen Bläschen auf der Eichel und an der Vorhaut, die durch einfache Waschungen wieder verschwinden. Der Ausfluß ist zwar nicht ansteckend, doch kann er sich nach dem Beischlafe mit einem ganz gesunden Weibe vermehren, und bisweilen zum wahren Tripper werden, der sich mittheilen kann; liegt ihm

wenn sich um diese Oeffnung herum Röthe und etwas Anschwellung zeigt, wenn im Urine kleine schleimige Fäden schwimmen, dann kann man auf eine beginnende Verengerung schließen.

Der weiße Ausfluß wird nicht von der ganzen Schleimhaut abgesondert, sondern nur von dem Theile derselben,

---

eine Verengerung zu Gründe, so wird er durch die Beseitigung derselben geheilt, bisweilen hat er aber auch eine ganz andere Begründung.

Oft quält dieser chronische Ausfluß, der zwar nur in einigen Tropfen Schleim besteht, den Kranken gar sehr, und verdient sonach die ganze Aufmerksamkeit der Praktiker. In den meisten Fällen wird er durch eine fehlerhafte Behandlungsweise des Trippers hervorgerufen. Gemeinhin wird der Tripper zu leicht gehalten, man befolgt ein einfacheres Regimen, und beachtet ihn nur dann, wenn die Entzündung so heftig eintritt, daß der Gang beschwerlich wird, und man genöthigt ist, das Zimmer zu hüten. Der eine greift alsdann in seiner Ungeduld zu mehr oder weniger heftigen Mitteln, welche die Krankheit plötzlich unterdrücken, oder sie in ihrem Verlaufe hemmen, der andere läßt gleichgültig die Schleimhaut der Harnröhre sich an eine abnorme Absonderung gewöhnen. Aerzte sowohl wie Kranke sind noch nicht hinlänglich überzeugt, daß der Tripper, so wie viele andere Krankheiten, seine bestimmten Perioden hat, und daß es ungeschickt, ja oft gefährlich ist, ihm hierin hemmend entgegenzukommen. Man hat beobachtet, daß der Tripper von weit kürzerer Dauer, und der chronische Ausfluß weit seltener in den Hospitälern und bei den Geringeren ist, als in der vornehmen Classe. Dies rührt daher, daß bei den ersteren der Glaube besteht, als dürfe man einen Ausfluß aus der Harnröhre erst nach mehreren Wochen stopfen, und wirklich verlangen sie erst dann von den Aerzten zusammenziehende Mittel, die auch nützen, weil die passende Zeit für ihren Gebrauch herangekommen ist. Die Vornehmen dagegen, ungeduldig in ihren Vergnügungen und Geschäften gestört zu werden, quälen gleich anfangs ihre Aerzte, die oft in übergroßer Gefälligkeit zu frühe solche Mittel reichen, von denen sich erst später eine gute Wirkung erwarten läßt, und die in zu früher Periode genommen, den Verlauf der Krankheit stören und sie zur chronischen umändern.

der hinter der Verengerung gelegen ist. — In dieser ersten Epoche zeigt sich keine Veränderung in der Urinentleerung, der Strahl ist fast noch eben so dick wie vorher, der Kranke fühlt bisweilen eine leise Unbehaglichkeit in der Harnröhre, aber er schreibt sie einer ganz anderen Ursache zu, da einzig und allein der Ausfluß seine Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Untersucht man den Canal mit einer Sonde oder mit einer gewöhnlichen Bougie, oder auch mit der eigends dazu bestimmten Sonde von Ducamp, so wird man doch oft in die Blase dringen, ohne auf ein Hinderniß zu stoßen, und ohne einen Abdruck der Verengerung zu erhalten, trotz dem, daß wirklich eine besteht.

Zur bessern Erforschung haben wir ein Instrument angegeben, den Explorator der Harnröhre, (siehe Taf. I.) mit dem man die Verengerung von hinten nach vorn zu untersuchen im Stande ist.*) Dieser Explorator ist aus einer Canüle (A) und aus einem Stäbchen (B) von Silber zusammengesetzt, die erstere ist 8 — 9 Zoll lang, von verschiedenem Durchmesser, und nach Zoll und Linien abgetheilt; an ihrem einen Ende sind vier kleine Ringe (a) angebracht zum Behufe einer bessern Handhabung des Instrumentes. Die Canüle ist nicht in der Mitte, sondern seitwärts ausgehöhlt, und wird von einem Stäbchen ausgefüllt, das sich in eine kleine, silberne Linse (C) mit stumpfem Rande endiget. Wird das Instrument geschlossen in die Harnröhre eingeführt (Fig. 1), so liegt der Rand der Linse fest auf der Canüle auf. Das Stäbchen wird mit Hilfe eines am andern Ende angebrachten gerieften Griffes (D) zwischen den Fingern gedreht, ragt aber dabei der Länge nach nicht über die Canüle hinaus. Am Griffe

*) Ducamp hat zwar schon das Bedürfniß einer solchen Untersuchung gefühlt, aber das Instrument, das er zu diesem Behufe angegeben, ist zu sehr zusammengesetzt, und darum nicht gut anzuwenden.

ist eine Schraube (E) angebracht, die dem Befestigungspunkte der Linse entspricht. Wird nun das Stäbchen gedreht, so weicht die Linse von ihrem Platze, bewegt sich auf einer Axe, die sich nicht in ihrem Mittelpunkte befindet, und bildet nach der einen Seite hin einen Vorsprung (C. Fig. 2 u. 3).

Vermuthet man eine beginnende Verengerung, so kann man den Explorator, nachdem man ihn erwärmt und beölt hat, bis in die Gegend der Vorsteherdrüse geschlossen einführen. Man läßt alsdann die Linse nach der oberen oder unteren Harnröhren-Wandung hin, je nachdem man die eine oder die andere untersuchen will, vorspringen; die am Griffe angebrachte Schraube zeigt die Richtung an, welche der Linsen-Vorsprung nimmt. Ist nun so das Instrument eröffnet (Fig. 3), so läßt man's vorsichtig über den ganzen Canal hingleiten, indem man es gegen sich zieht; findet sich dann ein noch so feines Bändchen, so wird die von hinten nach vorn sich bewegende Linse hier festgehalten. Die Furcht Falten der Schleimhaut mit dem Instrumente zu fassen, ist nach zahlreich angestellten Beobachtungen an Lebenden und an Leichen ganz und gar ungegründet. — In Ermangelung dieses Explorators, der übrigens die bestimmtesten Angaben über die Verengerungen liefert, kann man sich mit Nutzen der Wachs-Bougies bedienen, die mit Hilfe von etwas Talg weicher gemacht worden sind, nur muß man dabei bedacht seyn, daß ihr Durchmesser dem Urinwege entspricht. Zieht man nun diese Bougies nach einer bis zwei Stunden aus dem Canale heraus, so zeigen sie fast immer an der dem Hindernisse entsprechenden Stelle einen Eindruck.

Läßt sich nun der Kranke nicht bewegen, die nöthige Cur jetzt einzuleiten, so schreitet das Uebel weiter, und giebt sich durch folgende Zeichen kund: Jedesmal, wenn er uriniren will, muß er lange warten, bis der Urinstrahl zum Vorschein kömmt, dieser ist dünner als im

natürlichen Zustande, beim Heraustreten platt gedrückt, und dreht sich, einige Linien von der Mündung entfernt, spiralförmig, bald wird er getheilt, fadenartig, und kann nicht mehr weithin gerichtet werden. Der in einem Gefäße aufgefangene Urin zeigt schleimige Filamente und weiße Flocken, die zusammen einen Pfropf bilden, welcher dem ersten Urinstrahle vorangeht. Das Vorhandenseyn dieser Theile im Urine ist als das pathognomonische Zeichen der Verengerung zu betrachten, besonders wenn Urinbeschwerden dabei obwalten. Die Kranken fühlen in dieser zweiten Epoche beim Uriniren einen Kitzel, der sie nöthigt, das Mittelfleisch zu berühren, und zwar dem bulbus gegenüber, wo der gewöhnlichste Sitz der Verengerungen ist. Will man die Sonde tiefer einbringen, so wird sie von dem Hindernisse aufgehalten, und erzeugt, wenn man sie weiter vorschieben will, etwas Schmerz. Die Harnröhre strebt sich an der zuerst ergriffenen Stelle in ihrem Durchmesser immer mehr zu verengern, die Urinentleerung wird beschwerlicher, und erfordert oft große Anstrengungen von Seiten des Kranken; der Urin geht nur tropfenweise, oder in einem sehr dünnen, oft unterbrochenen Strahle ab, und führt viel Schleim mit sich; die Blase, die nur unvollständig entleert wird, wird oft der Sitz eines Catarrhes, der den Kranken in jedem Augenblicke zu uriniren nöthigt. Der Kitzel am Mittelfleisch ändert sich in einen tiefen, lebhaften Schmerz um, der sich bis zur Spitze der Eichel fortsetzt, dabei giebt sich eine unangenehme Schwere am After, und in der Leistengegend kund. Bei manchem Kranken gab die Anstrengung beim Uriniren zur Entstehung von Brüchen Gelegenheit. Gelingt es, eine kleine Bougie einzubringen, so fühlt man, wie stark sie an dem Hindernisse gedrückt wird. Um sich nun den Ausfluß des Urins zu erleichtern, erweitern oft die Kranken die Verengerung, indem sie den Urin von vorn nach hinten drücken, und dabei die

Mündung der Harnröhre zuhalten; das kommt wohl so ziemlich mit einer gewaltthätigen Einspritzung überein.

Sind die genannten Zeichen vorangegangen, so ist der Kranke stets einer vollkommenen Urinverhaltung ausgesetzt, und zwar vorzugsweise, nach üppigen Freuden der Tafel, oder der Liebe, nach anstrengenderen Arbeiten wie gewöhnlich, oder nach einer langen Reise zu Pferde oder zu Fuß. In allen diesen Fällen, in denen der Kreislauf überhaupt bethätigt ist, sondert die, hinter dem Hindernisse gelegene, kranke Schleimhaut einen weißen Schleim in großer Menge ab, und verklebt die Oeffnung an der durch den Andrang der Säfte angeschwollenen, verengerten Stelle, so daß die Entleerung des Urins ganz und gar gehemmt wird; die Röhre ist aber dabei nie gänzlich geschlossen, wenn auch die kleinste Bougie oft nicht eingebracht werden kann.

Es giebt kein peinlicherer Anblick, als der eines jungen Mannes, oder eines kräftigen Greisen ist, die an vollkommener Urinverhaltung in Folge einer Verengerung leiden. Der Kranke sucht sich überall zu stützen, und nimmt jede Lage an, die nur die Zusammenziehung der bei der Urinentleerung thätigen Muskeln begünstigen kann. Sein Gesicht wird feurig, die Augen glänzen, der Puls schlägt schnell und stark, alle Muskeln werden angespannt, das Glied kommt in Erection, die ausgetrocknete Eichel wird violett gefärbt, und ein heftig stechender Schmerz zieht sich von der Blase durch die Röhre bis zur Mündung der Harnröhre hin. Bisweilen wird durch die hinter dem Hindernisse entstandene Erweiterung des Canales eine Geschwulst gebildet, die am Mittelfleisch bemerkbar wird. Kann nun der arme Kranke trotz aller Anstrengungen keinen Tropfen Urin lassen, so knirscht er mit den Zähnen, stampft mit den Füßen auf den Boden, und verlangt in der Ver-

zweiflung von Allen, die um ihn sind, Hilfe; endlich sucht er ermattet, von Schweiß triefend, sein Bett, jedoch vergebens trachtet er hier nach Ruhe. Von brennendem Durste gequält, wagt er nicht, ihn zu befriedigen, aus Furcht, die Blase noch mehr anzufüllen; vom Schmerze wieder aufgeregt, erhebt er sich bald von neuem, und erschöpft sich in unnützen Anstrengungen, bis ihn endlich ein Kunstverständiger aus dieser traurigen und bejammernswerthen Lage zieht, und ihn vor den schrecklichen Zufällen bewahrt, die ihm noch drohten.

In solchen Momenten der Herzensangst verlangen die einen, daß man ihnen den Leib aufschneide, bei andern erwacht die Idee des Selbstmordes. Wenn es auch Uebel giebt, deren Erinnerung bald verschwindet, so giebt es doch wohl Niemand, der sich nicht sein ganzes Leben lang an solch eine vollkommene Urinverhaltung erinnere, und nicht stets Dankgefühle für den hege, der ihn aus dieser peinlichen Lage gerissen hat.

Die dringendste Indication für den Wundarzt in solchem Falle ist die Entleerung der Blase, sey dies auf dem natürlichen, oder auf einem künstlichen Wege, und die Mittel hiefür sind:

1) das gewöhnliche Anlegen eines Katheters,
2) das Einlegen einer Bougie,
3) die gewaltthätigen Einspritzungen,
4) das gewaltthätige Anlegen eines Katheters,
5) der Blasenstich, und
6) die sogenannte Boutonniere.

Bevor wir zur Beschreibung dieser einzelnen Operationen übergehen, wollen wir vom Anlegen des Katheters im Allgemeinen, da wo die Harnröhre noch frei ist, mit einiger Ausführlichkeit sprechen.

## Zweites Kapitel.

### Vom Anlegen des Katheters im Allgemeinen.

Das Anlegen des Katheters besteht darin, daß man durch die Harnröhre ein Instrument in die Blase einführt, um sie zu untersuchen, um dem in ihr befindlichen Urine einen Ausweg zu verschaffen, die darin enthaltenen fremden Körper zu erforschen, und um Einspritzungen zu machen. Von allen chirurgischen Operationen ist sie eine der delicatesten, und eine von denen, welche am meisten Schwierigkeiten darbieten.

Eine genaue Kenntniß der einzelnen Theile der Harnröhre ist für den Operateur unumgänglich nothwendig, denn ohne sie sind alle von den Schriftstellern aufgestellte Regeln unnütz, und können in den einfachsten Fällen nicht dazu verhelfen, mit Sicherheit eine Sonde in die Blase zu führen. Diese Operation ist mehr oder weniger schwierig, je nachdem im Canale ein oder mehrere Hindernisse vorhanden sind, oder er ganz frei ist. Bevor wir die in beiden Fällen zu befolgende Methoden angeben, wollen wir einige Worte über die Sonden im Allgemeinen sagen:

Sonde oder Katheter nennt man das Instrument, dessen man sich zur Ausführung dieser Operation bedient; in der ältesten Zeit war es schon bekannt, man verfertigte es dazumal aus Kupfer, späterhin aus Silber oder Platin, und in der neuesten Zeit aus verschiedenen Metallen *). Der Katheter ist entweder krumm oder gerade, unter dem geraden verstand man immer den weiblichen, trotz dem, daß er an dem einen Ende eine leichte Krümmung

*) Weiter unten wird von den biegsamen Kathetern die Rede seyn.

hat; aus dieser falschen Benennung entstand nun der Irrthum so vieler neueren Schriftsteller, welche eine Menge Authoritäten anführen, die lange vor 1821 von geraden Kathetern Erwähnung gethan haben, obgleich hier nur von dem weiblichen die Rede gewesen ist, von einem Instrumente, das eben seiner leichten Krümmung wegen die Vortheile bei der Lithotritie nicht darbietet, welche dem von uns im Jahre 1822 angegebenen, geraden Katheter eigenthümlich sind. Die krummen Katheter sind gewöhnlich im Drittel ihrer Länge gekrümmt, und sonsten gerade, die Krümmung ist unendlich verschieden, so daß fast jeder Praktiker eine eigenthümliche hat; indeß ist bemerkenswerth, daß die Handhabung um so leichter zu seyn pflegt, je stärker die Krümmung ist.

Das in die Blase einzubringende Ende des Instrumentes, der Schnabel, ist stumpf, und mit zwei kleinen Oeffnungen versehen, den sogenannten Augen, die dazu dienen, dem Urine einen Ausweg zu verschaffen. Diese Augen sind verschieden, je nach der Form, und der Stellung, gewöhnlich sind sie indeß rund oder länglichrund, 2 — 3 Linien vom Schnabel entfernt, und entsprechen sich gegenseitig nicht. Sie dürfen nicht zu groß, und nicht zu klein seyn, im ersten Falle könnte sich die Schleimhaut der Harnblase darauf festsetzen, und im zweiten würde dicker Schleim der Entfernung des Urins hinderlich werden. Die Umgebung dieser Augen muß sehr glatt seyn, denn eine Ungleichheit, oder ein Vorsprung würde die Einbringung des Instrumentes schmerzhaft machen. Am anderen Ende desselben ist an jeder Seite zu seiner Befestigung, wenn man es in der Harnröhre liegen lassen muß, ein Ring mit Fäden angebracht. In seiner Aushöhlung ist ein Stylet, um die durch Schleim u. dgl. verschlossenen Augen wieder zu eröffnen; da man aber bei'm möglichen Austritte des Stylets aus den Oeffnungen den Kranken

verletzen kann, so ist eine Einspritzung von lauwarmem Wasser hier vorzuziehen.

Wir haben bei den krummen Kathetern an diesem Ende einige Abänderungen getroffen, nemlich, anstatt eines Ringes deren zwei anbringen lassen, um das Instrument besser zu fixiren, und um zu verhindern, daß es sich zwischen den Fingern hin- und herdrehe; ferner haben wir einen Hahn luftdicht angepaßt, damit der Urin bei'm Anlegen des Katheters nicht heraustrete, und der Kranke nicht naß werde, wenn der Katheter in der Harnröhre liegen bleibt.

Wegen der allgemein verbreiteten Meinung, als habe die männliche Harnröhre zwei große Sförmige Krümmungen, hat man bis auf die neueste Zeit nur gekrümmte Katheter eingeführt, ja sogar der berühmte Petit ließ einen mit doppelter Krümmung anfertigen, der aber längst in Vergessenheit gekommen ist. Viele Schriftsteller haben zwar vom Anlegen eines geraden Katheters gesprochen, verstanden aber darunter, wie aus ihren Werken hervorgeht, den weiblichen. Gruithuisen war vielleicht der, welcher zuerst auf die Einbringung ganz gerader Instrumente in die Harnröhre gekommen ist, *) seine Arbeiten waren aber so wenig gekannt, daß, als wir 1822 von der Möglichkeit sprachen, ganz gerade Instrumente zur Untersuchung der männlichen Harnröhre zu benützen, **) und darauf die Zerbrechung der Blasensteine in Vorschlag brachten, diese Idee nicht nur in Deutschland, dem Vaterlande von Gruithuisen, ganz neu erschienen ist, ***) sondern auch in Frankreich, wo sogar die meisten Vorsteher der Krankenhäuser sie für abgeschmackt und unausführbar hingestellt haben.

---

*) Salzburger Zeitung v. 1813.

**) Nouveau Journal de Med. Avril 1822.

***) Ammon's Parallele der deutschen u. franz. Chir. pag. 337 u. 338.

Der von uns angegebene Katheter ist ein hohler, silberner Cylinder von verschiedener Größe, 9 — 10 Zoll Länge, und vollkommen gerade, das Schnabelende ist, wie an den krummen Kathetern, stumpf, und mit zwei kleinen Oeffnungen versehen. Am entgegengesetzten Ende ist mit Hilfe eines Schraubenganges ein sogenannter Pavillon von 2 Zoll Länge angebracht, in dessen Mitte ein Hahn befestigt ist, um die in die Blase eingespritzten Flüssigkeiten zurückzuhalten. Das in der Aushöhlung des Katheters befindliche Stylet hat einen Knopf mit einem Schraubengange, um an den Cylinder angeschraubt werden zu können, wenn man den Pavillon entfernt; weiter unten wird der Nutzen dieses Mechanismus angegeben werden. Diesem Katheter, den man mit Hilfe des Stylets verlängern kann, haben wir den Namen Leitungs-Sonde gegeben.

Von welcher Form übrigens die Katheter auch seyn mögen, so müssen sie sich immer in Bezug auf ihre Stärke nach dem Alter des Subjects, und nach dem Umfange der Harnröhre richten.

---

## Vom Anlegen des Katheters bei normaler Harnröhre.

a) Vom Anlegen des krummen Katheters. Hiefür giebt es zwei Methoden, 1) oberhalb des Leibes, und 2) unterhalb des Leibes; die erste ist die, welche heutiges Tages allgemein gebräuchlich ist, und unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen wird, die andere, die sogenannte Meistertour, ist nichts als ein Kunststück, und gehört in die barbarische Zeit der Chirurgie zurück, von der kann hier keine Rede seyn.

Zur Ausführung der ersten Methode muß man den Kranken so nah wie möglich an den linken Rand des Bettes legen, den Kopf und die Brust mittelst Kissen

erheben, die Schenkel von einander entfernen, und über dem Becken beugen, das Becken selbst mit mehrmals zusammengelegten Tüchern zu erheben suchen. Eine solche Lage begünstigt die Einbringung des Instrumentes, indem die Unterleibsmuskeln und das Aufhebeband der Ruthe dadurch erschlafft werden. Der an der linken Seite des Kranken befindliche Wundarzt ziehe die Vorhaut zurück, halte die Ruthe ganz perpendikulär zwischen Daumen, Zeige- und Mittelfinger der Linken, und hüte sich die Harnröhre zu drücken. Ist nun der Katheter seiner ganzen Länge nach durch Reiben erwärmt, und eingeölt, so ergreife er ihn am Pavillon mit dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger der Rechten, und bringe ihn sanft in der Art in die Harnröhre ein, daß seine Concavität dem Schambeine entspricht. Die linke Hand muß dabei fest und unbeweglich bleiben, und darf keine ziehende Bewegungen an der Ruthe machen, wie es mehrere Schriftsteller angeben; die rechte Hand muß hier allein thätig seyn, muß ohne Anstrengung das Instrument in die Harnröhre einschieben, so daß der Schnabel der Länge nach an der oberen Wandung fortgleitet. Ist man nun bis zur Vereinigung der Schambeine gelangt, was man leicht fühlt, indem das Instrument hier aufgehalten wird, so drücke man den concaven Theil des Katheters sanft gegen sie an, überlaße die Ruthe sich selbsten, und senke den Pavillon zwischen die Schenkel; das Instrument gelangt alsdann mit der größten Leichtigkeit in die Blase, und verschafft alsbald dem Urine einen Ausweg.

Es ist sehr wichtig den Schnabel des Katheters längs der oberen Wandung der Harnröhre hingleiten zu lassen, indem sich hier kein natürliches Hinderniß vorfindet, das sich der Einführung widersetzt; bisweilen kömmt es wohl vor, daß man, wenn die Harnröhre nicht gut angespannt ist, bei der Annäherung an die Scham-

bein=Vereinigung in den bulbus kömmt. Folgt man aber der unteren Wandung, so drückt man das schwammige Gewebe, welches unten am dichtesten ist, und es gelangt der Schnabel des Instrumentes bei der Annäherung an den bulbus unterhalb der Richtung des Canales, *) indem es von den Falten der den bulbus umschließenden fibrösen Haut aufgehalten wird, nicht aber vom ligamentum perineale, wie es Bell, und mehrere Schriftsteller nach ihm fälschlich behauptet haben. Macht man nun in diesem Falle, anstatt das Instrument zurückzuziehen, und die Wandung zu suchen, Bewegungen nach unten, so läuft man Gefahr, falsche Wege im bulbus zu bahnen, was leider gar oft geschieht. Ein anderes Hinderniß bietet sich auf der unteren Wandung dar, durch den unterhalb des Blasenhalses gelegenen Theil der Vorsteherdrüse. Hier wird man oft aufgehalten, mag man sich krummer oder gerader Sonden bedienen, und wenn man an dieser Stelle seltener falsche Wege bahnt, als an der portio bulbosa, so rührt dies von dem starken Widerstande her, den das Drüsengewebe der Gewalt entgegensetzt, welche unverständige Chirurgen zuweilen aufbieten. Man hat schon bemerkt, daß hier Operateurs, ob aus Verwegenheit, oder aus Unkenntniß der Theile, silberne Katheter verbogen, und falsche Wege in der Tiefe der Vorsteherdrüse gebahnt haben, indem sie sich bemühten, das Hinderniß zu überwinden, das sich der Einführung des Instrumentes entgegensetzte.

Ein 54jähriger Schneider bekam in Folge einer Blasenlähmung Urinverhaltung, der herbeigerufene Wundarzt katheterisirte ihn mit einer krummen Sonde, die Operation währte lange, und war mit großer Anstrengung

---

*) Remarques sur l'urètre de l'homme et de la femme par M.r Amussat, insérées dans les archives générales de Med. Janv. et Avril 1824.

verbunden von Seiten des Operateurs, endlich drang er in die Blase, und entleerte sie. Der Kranke meinte dabei ein Krachen in der Nähe des Blasenhalses gefühlt zu haben. Als er einige Jahre darauf starb, fanden wir bei der Leichenöffnung drei falsche Wege in der Vorsteherdrüse, der eine war nach rechts, 6 — 7 Zoll tief, und setzte sich nach der Quere fort, der andere war an der entgegengesetzten Seite, und weniger tief, der dritte, unmittelbar unter dem Blasenhalse befindlich, ließ eine elastische Sonde durchdringen, welche zur Zeit des Todes in der Blase gelegen war.

Bei einem Offizier der gardes du corps zu Versailles, der gleichfalls an Blasenlähmung gelitten, ward beim Katheterisiren eine so große Gewalt angewendet, um den Widerstand zu überwinden, welchen der quere Theil der Vorsteherdrüse entgegensetzte, daß die Sonde an dieser Stelle durch die Drüse drang, ja sogar noch mehrere Zoll tiefer zwischen Blase und Mastdarm. Als der Kranke 8 — 10 Tage nachher einem Brustleiden unterlegen war, fand sich bei der Leichenöffnung im kleinen Becken ein Eiterheerd, der dem falschen Wege entsprach.

Wird man, wie in den vorliegenden Fällen, von dem queren Theile der Vorsteherdrüse aufgehalten, so wende man ja keine Gewalt an, wie es hier geschehen, sondern ziehe die Sonde einige Linien weit zurück, richte ihren Pavillon etwas nach unten, und schiebe sie vor, — dann gelangt man mit Leichtigkeit in die Blase. Das Instrument findet selten am veru montanum einen Anstoß, wie mehrere Wundärzte fälschlich angenommen haben.

b) Vom Anlegen des geraden Katheters. Zu diesem Behufe gebe man dem Kranken eine solche Lage, daß die Unterleibsmuskeln und das Aufhebeband der Ruthe so viel als möglich erschlafft werden, damit sich die erste Krümmung der Harnröhre verziehe. Man lasse den Kranken an den Rand des Bettes setzen, den Rumpf

nach vorn, und die Schenkel gegen den Rumpf beugen, die Füße auf zwei Stühle stützen. Der vor ihm sitzende Wundarzt ergreife mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger der Linken die Ruthe, und halte sie fast perpendikulär gegen die Axe des Körpers, bringe nun die zwischen Daumen und Zeigefinger der Rechten gefaßte Sonde gerade ein, sey aber bedacht, hier immer der oberen Wandung des Canales zu folgen, und ziehe mit der linken Hand die Ruthe gegen sich. Man gelangt nun, ohne anzustoßen, bis zur Vorsteherdrüse; um aber jetzt den Theil dieser Drüse zu überschreiten, der der Einführung der Sonde hinderlich ist, ziehe man diese um einige Linien zurück, richte den Pavillon nach unten, und lasse die Ruthe nach, bis daß das Instrument in fast parallele Richtung gegen die Körperaxe gekommen ist. Durch diesen Kunstgriff wird der Schnabel der Sonde erhoben, so daß nunmehr eine ganz leichte Bewegung von unten nach oben hinreicht, sie in die Blase zu leiten, denn durch die dem Gliede gegebene Lage ist die Krümmung verzogen, welche die Harnröhre unter und hinter der Schambein-Vereinigung bildet.

Befolgt man die hier angegebenen Regeln, so wird man, wenn der Canal frei ist, mit der geraden Sonde weit weniger in Gefahr seyn, falsche Wege zu bahnen, als wie mit der krummen, weil man das Hinderniß am bulbus umgeht, wo gerade am öftesten jener üble Zufall sich begegnet. Sobald der Canal frei ist, ist es übrigens bei einer genauen anatomischen Kenntniß eben so leicht, die krumme wie die gerade Sonde in die Blase zu führen, wenn man nur die für die eine, oder die andere passende Lage dem Kranken zu geben weiß, die beiden Hindernisse an der unteren Wandung beständig vor Augen hat, und den Schnabel des Instrumentes ganz sanft an der oberen Wandung fortgleiten läßt.

## Uebung an Leichen.

Die besten Vorschriften für die Anlegung der krummen oder geraden Sonde sind für den Wundarzt unnütz, der sich nicht an Leichen von verschiedenem Alter in dieser Operation eingeübt hat. Weder Vorträge noch Führung der Hand bringen hier zum Ziele, es giebt ein anderes, sehr leichtes Mittel, das von schnellem Erfolge ist, nämlich folgendes:

An der Leiche eines Erwachsenen lege man die Harnröhre auf der einen Seite in ihrem ganzen Umfange bloß; und um bulbus und prostata sehen zu können, nehme man zu größerer Erleichterung den Schenkel dieser Seite vorher ab. Man übe sich nun in der Einführung der Sonde; indem man sie unter seinen Augen fortgleiten läßt, bemerkt man leicht, wo sie einen Anstoß findet, und kann ihn dann leichter vermeiden. Man sieht, wie die Sonde am Sacke des bulbus aufgehalten wird, wie dieser Körper bei Anwendung von Gewalt gedrückt wird, und wie leicht hier falsche Wege gebahnt werden können; man zieht die Sonde zurück, führt sie an der oberen Wandung her, und vermeidet so das erste Hinderniß. Ist man weiter bis an die prostata gelangt, so sieht man, wie bei Anwendung von Gewalt die Drüse widersteht, man sieht, daß, wenn man die Sonde zurückzieht, und man ihre Krümmung gegen die Schambein-Vereinigung zu bringen sucht, sie ohne Schwierigkeit in die Blase gelangt. Bedient man sich der geraden Sonden, und giebt man dem Körper die gehörige Lage, so kann man sich überzeugen, daß sie beim Eindringen in die Blase auf kein anderes Hinderniß stößt, als auf den queren Theil der prostata.

Diese Uebung ist von dem größten Nutzen, und führt sehr bald zum gewünschten Ziele. —

# Drittes Kapitel.

## Von den Hilfsmitteln bei der durch Verengerung der Harnröhre entstandenen Urinverhaltung.

### 1) Vom Anlegen des Katheters.

Wird diese höchst delicate und schwierige Operation da geübt, wo in Folge von Verengerung der Harnröhre eine vollkommene Urinverhaltung entstanden ist, so mißlingt sie oft den gewandtesten Praktikern, und wird in wenig geübten Händen nicht selten sogar tödtlich. Eine genaue anatomische Kenntniß der Theile, und der Gedanke, daß zu große Eile von Nachtheil seyn kann, müssen hier dem Operateur beständig vor Augen seyn. Bevor man Hand ans Werk legt, suche man sich durch Erkundigungen bei dem Kranken, und seiner Umgebung über die vorausgegangenen, und jetzigen Umstände genaue Auskunft zu verschaffen. Man sey mit silbernen und elastischen Kathetern von verschiedener Länge, und verschiedenem Durchmesser versehen, und hat man den passenden herausgesucht, dann erwärme, und öle man ihn ein, und gebe dem Kranken die Lage, die für die Anlegung des krummen oder geraden Katheters passend ist.

Man leite nun den Katheter sanft in die Harnröhre bis zu der Verengerung hin; ist diese noch neu, ist die Urinverhaltung plötzlich entstanden, und verdankt sie einer entzündlichen Anschwellung der Schleimhaut an der schon ergriffenen Stelle ihre Entstehung, so kann man, bisweilen ohne große Anstrengung, sogar mit dicken Sonden durchdringen. Ebenso ergeht es bei krampfhafter Zusammenziehung der Schleimhaut, einem Leiden,

das die meisten Schriftsteller mit Unrecht für eine wahre Verengerung halten. Ist aber die Krankheit alt, und die Verhaltung allmählig entstanden, dann ist das Katheterisiren mit mehr Schwierigkeiten verbunden. Ist in diesem Falle die Sonde bis zu dem Hindernisse gedrungen, so fühlt man, wie sie aufgehalten, und zurückgestoßen wird, wenn man Versuche macht, sie weiter vorwärts zu schieben. Der Operateur darf keine Gewalt anwenden, dies Hinderniß zu überwinden, er muß sich darauf beschränken, das Instrument so zu bewegen, daß es die Oeffnung der Verengerung trifft, dabei meide er immer die untere Wandung der Harnröhre, da hier, besonders, wenn die Verengerung am bulbus ist, sehr leicht falsche Wege gebahnt werden können. Hat man sich vergebens bemüht, das Hinderniß zu überwinden, so vermeide man unnütze Anstrengungen, und versuche nach und nach kleinere, metallische und elastische Katheter anzulegen. Oft gelingt es, auf diese Art dem Kranken Linderung zu verschaffen, ohne daß man genöthigt ist, zu Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, die, wenn sie auch später das Katheterisiren erleichtern, doch den Uebelstand haben, daß sie die beschwerliche Lage, in der sich der Kranke befindet, verlängern *).

War man so glücklich das Hinderniß zu überwinden, was man am Mangel des Widerstandes bemerkt, so fließt alsbald etwas Urin durch das Instrument hindurch. Man muß sich nur nicht irre leiten lassen, und nicht

*) Von allen von den Schriftstellern angerühmten Mitteln, um den an Verhaltung leidenden Individuen Linderung zu verschaffen, nehmen zwar die Bäder den ersten Rang ein, indeß haben wir oft bemerkt, daß die Kranken beim Austritt aus denselben weit mehr Engigkeit verspürt haben, als ehe sie hineingingen. Die Urinabsonderung wird dnrch die Auffaugung des Badewassers vermehrt, die Blase dadurch mehr gefüllt, und so der Schmerz natürlich mehr gesteigert. Die Kranken selbst wollen eben so wenig trinken, wie baden.

glauben, daß man jetzt in die Blase gedrungen sey; denn es kömmt bisweilen vor, daß der anfangs abgehende Urin an der hinter der Verengerung befindlichen erweiterten Stelle der Harnröhre angehäuft war. Man muß daher die Sonde fortgleiten lassen, bis daß sie in die Blase dringt, und überzeugt sich hievon, indem man sie nach verschiedenen Richtungen hin und her bewegt, was, wenn sie in der Harnröhre, oder in einem falschen Gange festsitzt, nicht ohne Schmerz abgehen kann. Ist der Urinbehälter entleert, so muß man die Sonde darin liegen lassen, und sie befestigen *). Man bringe nun, anstatt des silbernen, ein elastisches Instrument ein, da jenes den Kranken zu sehr belästigt; sollte dies aber jetzt mit zu vielen Schwierigkeiten verbunden seyn, so wechsele man lieber erst nach zwei Tagen.

## 2) Vom Einlegen der Bougies.

Glückt es nicht mit dem Katheter das Hinderniß zu überwinden, so muß man zu Bougies seine Zuflucht nehmen. Ihre Wahl ist indeß gar nicht gleichgültig, sie dürfen nämlich weder zu weich, noch zu hart seyn, die ersteren, Wachsbougies, verlieren, wenn sie durch die Wandungen des Canales erwärmt werden, so sehr an Consistenz, daß sie sich an der verengerten Stelle biegen, wenn man sie vor-

*) Ohne uns in die Beschreibung der verschiedenen Arten, den Katheter zu befestigen, einzulassen, wollen wir die einfachste und bequemste für den Kranken hier angeben. Man bringe in die Ringe des Pavillon Schnürchen ein, die man hinter der Eichel befestigt, ziehe sie aber nicht zu fest an, damit kein Oedem der Vorhaut entstehe.

schieben will; dasselbe begegnet, wenn man sich elastischer Bougies bedient, deren Spitze zu biegsam ist. Ist aber die Bougie zu hart, besonders nach vorn, und man wendet bei der Einführung Gewalt an, so kömmt man in Gefahr, die Harnröhren-Schleimhaut zu zerren, und durch die Bildung eines falschen Ganges die Infiltration des Urins zu begünstigen. Man sey daher bedacht, eine Bougie von mittlerer Consistenz zu wählen.

Um die Einführung der Bougie zu erleichtern, gebe man dem Kranken die Lage, als wolle man den geraden Katheter anlegen. Sobald das Instrument an dem Hindernisse angehalten wird, bewege man es zwischen den Fingern hin und her, um es in die Oeffnung der Verengerung eindringen zu lassen. Daß dies gelungen sey, geht aus dem tropfenweisen Uriniren, und aus dem Widerstande beim Zurückziehen des Instrumentes hervor. Dieser Widerstand, der dadurch hervorgebracht wird, daß sich die verengte Stelle über der Bougie zusammenzieht, ist manchmal von der Art, daß gar kein Urin entleert werden kann; in solchen Fällen haben wir mit Nutzen zwischen Bougie und Harnröhre Einspritzungen von Wasser gemacht, und sind weiterhin hiedurch auf den Gedanken gekommen, gewaltthätige Einspritzungen zu machen, von denen weiter unten die Rede seyn wird. Wenn die Bougie, anstatt sich in die Oeffnung einzusenken, beständig das Hinderniß trifft, so wird sie zurückgestoßen, und wendet man Gewalt an, so biegt sie sich, wenn sie zu hart ist. Für diesen Fall hat man angerathen, die Bougie nur bis zum Hindernisse einzubringen, ohne sich zu bemühen, dies zu überschreiten, in der irrigen Meinung, daß hiedurch die Verengerung nach etlichen Stunden erweitert, und dem Kranken zu harnen vergönnt werden würde.

Durch die Anwendung von Kathetern und Bougies entsteht öfters ein Blutfluß aus der Harnröhre, der, wenn er nicht bedeutend ist, als eine Entleerung aus

den leidenden Theilen von Nutzen seyn kann, der aber, wenn er bedeutend ist, die ganze Aufmerksamkeit des Wundarztes in Anspruch nehmen muß. Hat in solchem Falle die Verengerung ihren Sitz am bulbus, und hat man Gewalt angewendet, so ist zu befürchten, daß man sich von der geraden Richtung des Canales entfernt, und einen falschen Weg vor dem Hindernisse gebahnt hat; man muß alsdann jeden ferneren Versuch einstellen, und sich lieber an einen geübteren Collegen wenden, dessen Aufgabe jetzt freilich weit schwieriger ist.

Ist nun wirklich ein falscher Weg gebahnt worden, so scheint es, als träfen die Instrumente lieber hiegegen, wie gegen die Oeffnung der Harnröhre, weil die Umgebung des falschen Weges angeschwollen, und die Ruthe bei solchem Ereignisse fast immer in halber Erection zu seyn pflegt.

## 3) Von den gewaltthätigen Einspritzungen.

Zur Vermeidung der Schwierigkeiten und Gefahren, welche die Anwendung des Katheters und der Bougie bei Urinverhaltung in Folge von Verengerungen mit sich führt, haben wir gewaltthätige Einspritzungen anempfohlen *). Veranlassung hiezu gab uns die Gewißheit, die wir hatten, daß die Harnröhre niemals ganz geschlossen ist, und daß die vollkommene Verhaltung bei

*) Aus Sömmerings Werk über die Krankheiten der Harnblase und Harnröhre geht hervor, daß Trye und er selbst Einspritzungen in die Harnröhre gemacht haben, und zwar von Olivenöl oder mit Opium versetztem Oele, nicht aber, um hiemit eine Urinverhaltung zu heben, sondern nur, um den Katheter besser fortgleiten zu lassen. Die Anmaßung von Fournier d'Etampes auf die Priorität der Empfehlung dieser Injectionen verdient kaum eine besondere Erwähnung.

Leuten, die an Verengerungen leiden, fast immer von einem Schleimpfropfe herrührt, der sich in dem noch freien Theile des Canales befindet, und dem ersten Urinstrahle gewöhnlich voranzukommen pflegt. Sollte nun die Verengerung so stark seyn, daß man nicht mehr die kleinste Bougie einzubringen vermag, so kann man doch immerhin eine Flüssigkeit einspritzen, die weit leichter als ein fester Körper die Oeffnung der Verengerung zu erreichen, und ohne Gefahr die Urinverhaltung zu beseitigen im Stande ist, indem sie den hinter dieser Oeffnung zum Pfropfen angehäuften Schleim, der den Urinabgang hemmt, verkleinert und zurücktreibt.

Mit diesem unserem Verfahren haben wir stets die schönsten Erfolge erzielt, so daß wir in ihm ein eben so leichtes und einfaches, als sicheres Mittel besitzen, um die vollkommene Urinverhaltung zu heben, besonders wenn sie von Verengerungen der Harnröhre bedingt ist.

Um die Einspritzungen zu machen setze man den Kranken an den Rand des Bettes, lasse die Beine auf zwei Stühle stützen, oder von zwei Gehilfen halten; der vor ihm stehende Wundarzt bringe alsdann eine recht biegsame, elastische Sonde von kleinem Umfange, die an beiden Enden mit einer Oeffnung versehen ist, in die Harnröhre ein, und befestige an diese Sonde eine Spritze von elastischem Gummi, die vorher mit warmem Wasser gefüllt worden, um die darin enthaltene Luft auszutreiben; die Röhre der Spritze muß in eine fast haarförmige Oeffnung ausgehen. Ist nun alles dies in Ordnung, dann drücke man die Harnröhre mit Zeige- und Mittelfinger der Linken fest an die Sonde an, während man mit der Rechten die Flüssigkeit aus der Spritze allmählig zu entleeren sucht. Da nun diese Flüssigkeit wegen des auf den Canal angewandten Druckes aus der Harnröhre nicht entweichen kann, so dringt sie alsbald in die Oeffnung der Verengerung, und

treibt den Schleimpfropfen, von dem wir oben gesprochen, zurück.

Giebt sich der Kranke Mühe zu harnen, indem die Einspritzung gemacht wird, so entsteht nicht selten auf der Stelle Linderung, denn so wie die Flüssigkeit über das Hinderniß gelangt, fließt der Urin tropfenweise ab; man zieht nun die Sonde zurück, und hat der Kranke Kraft zu drücken, so entleert sich der Urin in einem kleinen Strahle. Es kömmt wohl vor, besonders bei Greisen, daß die erste Einspritzung nicht ausreicht, dann macht man eine zweite, und wenn es nöthig seyn sollte, noch mehrere andere.

Bedient man sich nach Beseitigung der Urinverhaltung der Einspritzungen als Erweiterungsmittel, so muß man sie mit Behutsamkeit anwenden, denn sie erzeugen bisweilen bei reizbaren Subjecten ein gelindes Fieber, dem man aber durch etliche Bäder und Blutegel ans Mittelfleisch schnell begegnen kann. Der Widerstand, den das Hinderniß dem Durchtritte der einzuspritzenden Flüssigkeit entgegensetzt, ist bisweilen so groß, daß die Kraft einer Hand nicht ausreicht, und der Wundarzt genöthigt ist, die Hand, mit welcher er die Spritze entleert, zum Behufe einer größeren Gewalt zwischen die Kniee zu legen. Früher hatten wir, um einen größeren Druck ausüben zu können, zwei, durch ein Scharnier vereinigte, kupferne oder eiserne Platten an die Spritze angebracht, die man mit Hilfe einer Schraube, oder einer Art kleiner Winde einander näher bringen konnte, da aber dies von keinem reellen Nutzen ist, und der Apparat hiedurch sehr complizirt wird, so sind wir schon lange davon abgekommen.

Man sollte glauben, die Einspritzung von Wasser in ein Organ, das schon von Urin ausgedehnt ist, müßte das Uebel eher steigern als mindern; indeß ist dem nicht so, ja jede Furcht dafür ungegründet, indem die Menge der eingespritzten Flüssigkeit, die über die

Verengerung hinausdringt, sehr gering ist, und alsbald, nachdem sie das Hinderniß beseitigt, mit dem Urine, dem sie den Weg bahnt, nach aussen getrieben wird.

Die Erfahrung hat uns seit dem Jahre 1824, seit welcher Zeit wir die gewaltthätigen Einspritzungen angewandt haben, Folgendes darüber gelehrt:

1) Ist der Kranke bei guten Kräften, so reichen die Einspritzungen aus, um die Blase gänzlich zu entleeren, ohne daß man einen Katheter oder eine Bougie nöthig hätte.
2) Bei Greisen und Schwächlingen heben sie die ersten Anfälle der Urinverhaltung, und erleichtern gar sehr die Anwendung des Katheters und der Bougie.
3) Da wo ein falscher Gang gebahnt worden, sind sie das sicherste Mittel, dem Urine seinen natürlichen Weg wieder zu eröffnen.
4) Was auch der Urinverhaltung zu Grunde liegen mag, so sind die Einspritzungen immer nützlich, weil auch da, wo sie die Zufälle nicht heben können, sie doch die Einführung der Instrumente erleichtern, und weniger schmerzhaft machen.
5) So lange der Kranke noch einigermaßen bei Kräften ist, kann man durch sie die höchst wichtige, ja bisweilen tödtliche Operation des Blasenstiches umgehen.
6) Sie heben nicht allein die Urinverhaltung, sondern beugen ihr auch bei Leuten vor, deren Harnröhre so eng ist, daß man weder Sonde noch Bougie einführen kann.

Etliche Beobachtungen über die so wenig gekannten gewaltthätigen Einspritzungen werden am besten lehren, daß sie eins der sichersten und wirksamsten Mittel sind, um den Unglücklichen Linderung zu verschaffen,

die an Urinverhaltung in Folge von Verengerungen der Harnröhre leiden.

I. Der Musikus J..., 30 Jahre alt, hatte schon seit etlichen Jahren, in Folge von mehreren Trippern Beschwerde beim Harnen, mit einemmale bekam er im Jahre 1820 nach dem Genusse von geistigen Getränken eine vollkommene Urinverhaltung. Er nahm eine Tisane von Quecken und Salpeter, aber ohne Erleichterung, er brachte die Nacht in den heftigsten Schmerzen zu, hatte ein sehr heftiges Fieber, und konnte keinen einzigen Tropfen Urin lassen. — Am andern Morgen kam ein Chirurg, und brachte eine elastische Sonde mit eisernem Stylet in die Blase; die Gewalt, die er hiebei angewandt, das Blut, das der Kranke verloren, und der lebhafte Schmerz während des Katheterisirens ließen eine hiebei erlittene Verletzung ahnen. Die Sonde blieb einige Tage liegen, und J... konnte sich wieder seinen gewöhnlichen Beschäftigungen hingeben, nur war er genöthigt, sich von Zeit zu Zeit eine kleine Bougie in den Canal einzulegen. — Als er einige Jahre später zum zweitenmale von einer vollkommenen Urinverhaltung befallen wurde, fanden wir ihn in heftigem Fieber mit großer Beängstigung, und lebhaftem Schmerz in der Gegend des bulbus; trotz der größten Anstrengung konnte er keinen Tropfen Urin lassen, die Ruthe war beständig in halber Erection, und die Eichel bläulich gefärbt. Wir versuchten zuerst ihn mit geraden und krummen Sonden von verschiedenem Durchmesser zu katheterisiren, und legten nachher Bougies ein, allein der vordere Theil dieser Instrumente senkte sich immer in einen falschen Gang, anstatt in die am bulbus befindliche Oeffnung der Verengerung. Wir brachten endlich eine Sonde bis zum Hindernisse ein, die wir an beiden Enden abgeschnitten hatten, und machten eine gewaltthätige Einspritzung von warmem Wasser. Gleich nachher ließ der Kranke etliche Tropfen

dicken und stinkenden Urins, und schon nach der zweiten Einspritzung urinirte er wie vor dem Anfalle.

Späterhin ward er durch Scarifikation und Bougies ganz hergestellt.

II. B..., 60 Jahre alt, litt seit mehr denn 25 Jahren an Urinbeschwerden, in Folge von zwei Verengerungen. Ducamp selbst hatte ihn schon oftmals cauterisirt, aber immer ohne Erfolg. Als im Jahre 1825 die Beschwerden von Tag zu Tag zugenommen, wurden wir zu ihm beschieden, der Kranke konnte nur kleine Bougies einführen, und mußte sie, was ihm ungemein lästig war, beständig liegen lassen, um eine Urinverhaltung zu verhüten. Wir machten den Versuch den Canal mittelst gewaltthätiger Einspritzungen zu erweitern, und schon bald nachher konnte er Sonden und Bougies entbehren, ja nach zwei Monaten mit solcher Leichtigkeit uriniren, daß er sich keiner Radicalcur für die Verengerung unterwerfen wollte. Sowie er bemerkte, daß der Urinabgang beschwerlicher wurde, machte er sich eine Einspritzung, und fühlte sich darauf immerhin erleichtert.

III. D..., ein Mann von 70 Jahren, litt in Folge von mehreren Trippern an Urinbeschwerden, so daß er mehrere Jahre lang nur eine, höchstens zwei Unzen auf einmal entleeren konnte. Mit einmmale konnte er dies gar nicht mehr, und empfand die heftigsten Schmerzen, er legte sich ins Bett, und versuchte zu schlafen, aber schon nach zwei Stunden erweckte ihn der Schmerz, und trotz der größten Anstrengung konnte er keinen Urin lassen. Als wir ihn am andern Morgen sahen, fanden wir ihn in den stärksten Beängstigungen, sein Puls war stark und beschleunigt, das Gesicht roth, der Leib gespannt, und nach unten zu kugelförmig, so daß man mit Leichtigkeit die Blase erkennen konnte. Das Glied war halb erigirt, und kein einziger Tropfen Urin konnte entleert

werden. Wie wir gewahrten, daß eine dünne Sonde, von dem am bulbus gelegenen Hindernisse aufgehalten, nicht weiter eingebracht werden konnte, nahmen wir zu den gewaltthätigen Einspritzungen unsere Zuflucht. Kaum war die Flüssigkeit über die Verengerung gelangt, da schrie der Kranke, der in 14 Stunden nicht urinirt hatte: »ich bin gerettet«; — in der That konnte er jetzt eben so gut uriniren, wie vor dem Anfalle, und ließ ungefähr zwei Pfund trüben, ammoniakalisch riechenden Urin.

IV. Der Kaufmann R., ein Mann von sehr kräftiger Constitution, im Alter von 40 Jahren, litt seit einiger Zeit an Urinbeschwerden, und ward mit einemmale nach einer reichlichen Mahlzeit von einer vollkommenen Urinverhaltung befallen. Nach unnützen Anstrengungen sich selbsten Linderung zu verschaffen, sah er sich genöthigt, sich ins Bett zu legen, und nach einem Wundarzte zu schicken, der, nachdem er ihn untersucht, angab, es bestünden mehrere Verengerungen, besonders eine am bulbus, über die er nicht gelangen könne. Einem andern Wundarzte, den man noch hinzugerufen hatte, war es indeß gelungen, den Katheter in die Blase zu bringen, nachdem er große Gewalt angewandt, und wie sich der Kranke ausdrückte, im Canale gewaltig herumgewühlt hatte.

Da nun R. gegen seine Verengerung keine Hilfe suchte, und sich seinen Geschäften und den Tafelfreuden wieder hingab, so konnte es nicht fehlen, daß sich zum zweitenmale eine vollkommene Verhaltung einstellte, gegen die er bei uns Hilfe suchte. Der Kranke hatte in mehreren Stunden nicht urinirt, und empfand so heftige Schmerzen, daß er keinen Augenblick ruhen konnte. Wir brachten Sonden und Bougies ein, aber so wie wir hiemit an den Hauptsitz des Hindernisses, an den bulbus, gelangten, kam das Instrument in einen, mehrere Linien tiefen, falschen Gang, aus dem man es kaum herauszubringen vermochte, um es in die Oeffnung der

Verengerung gleiten zu lassen. Wir nahmen nun auch hier zu den gewaltthätigen Einspritzungen unsere Zuflucht, und sahen, wie sie auf der Stelle den Ausfluß des Urins begünstigten. So oft der Kranke späterhin an vollkommener Verhaltung litt, zeigte sich immer dies Mittel von Nutzen, bis er endlich durch die Scarifikation gänzlich geheilt worden ist.

V. Der Advokat B. hatte seit etlichen Jahren eine sehr bedeutende Verengerung der Harnröhre, die ihm schon mehrmals eine vollkommene Urinverhaltung zugezogen hatte. Mit Hilfe von kühlenden Getränken und Bädern war es ihm stets gelungen, diesen Zufall zu beseitigen; — einstmals wollte es aber nicht glücken, ein hinzugerufener, sehr bekannter Wundarzt machte unnütze Versuche ihn zu katheterisiren, und erklärte darauf, das einzige Mittel ihm Linderung zu verschaffen, sey der Blasenstich. Der Kranke verlangte nun unsere Hilfe, wir machten gewaltthätige Einspritzungen, und kaum war die Flüßigkeit über das Hinderniß gelangt, so konnte der Kranke in einem eben so dicken Strahle wie vor dem Anfalle den Urin lassen. Die Blase ward vollkommen entleert, und alle Beschwerden waren gehoben.

---

Obgleich das gewaltthätige Anlegen des Katheters und der Blasenstich die äussersten Mittel sind, zu denen man nur dann seine Zuflucht nehmen darf, wenn alle andern fruchtlos waren, und obgleich die Gelegenheit sie anzuwenden immer seltener werden muß, je häufiger die gewaltthätigen Einspritzungen in Gebrauch gezogen werden, so wollen wir nichts desto weniger eine kurze Beschreibung dieser Operationen hier folgen lassen.

---

## 4) Vom gewaltthätigen Anlegen des Katheters.

Durch diese Operation bezweckt man einen künstlichen Weg mitten durch die Theile zu bahnen, welche den natürlichen verstopfen. Man bedient sich hiezu einer gekrümmten Sonde von Silber mit sehr dicken Wandungen, und mehr oder weniger spitzigem Schnabel, je nachdem der Widerstand größer oder geringer ist, dem man zu begegnen glaubt. Man hat ihr den Namen conische Sonde gegeben, und sie ist vorzugsweise von Boyer empfohlen worden. Um diese conische Sonde einzuführen, lege man den Kranken an den Rand des Bettes, gerade als wolle man den krummen Katheter anwenden, leite das Instrument sanft bis zu dem Hindernisse, und bringe den linken Zeigefinger, der als Leiter dienen muß, hoch in den Mastdarm ein. Mit einer Gewalt, die dem Widerstande, welchen man verspürt, entspricht, dringt man mit der Sonde nach der Richtung der Harnröhre tiefer ein, ohne nach der einen oder andern Seite zu weichen; der in den Mastdarm eingebrachte Zeigefinger zeigt, ob sie die gerade Richtung behält, oder von ihr abweicht, wo man sie dann zurück leiten muß. Das Gefühl des überwundenen Widerstandes, der aus der Sonde dringende Harn, und die Möglichkeit das Instrument hin und her zu bewegen, sind die Zeichen, daß man in die Blase gedrungen ist. Hat man nun den Urin entleert, so muß man die Sonde so befestigen, daß ihr Schnabel gegen das Innere des Organs nicht stark vorragt, damit seine Wandungen nicht Noth leiden.

Sobald die Operation vorüber ist, wird man wohl daran thun, durch Anlegen von Blutegeln ans Mittelfleisch, durch Fomentationen und Bäder der Entzündung vorzubeugen.

Diese Operationsweise ist nicht allein schwierig, sondern auch gefährlich, denn sie beruht nicht auf positiven

Regeln, und wenn auch der Wundarzt die besten anatomischen Kenntnisse hat, so kann er doch nicht immer wissen, selbst nicht mit Hilfe seines in den Mastdarm eingebrachten Zeigefingers, ob der Schnabel des Instrumentes in der Richtung des Canales geblieben ist, besonders wenn sich diese durch die Verengerung geändert hat. Ist man nun schon mit gewöhnlichen Sonden, und etwas harten Bougies in Gefahr falsche Wege zu bahnen, wenn man sie in einen verengerten Canal einführt, so ist dies um so mehr der Fall, wenn man sich einer conischen Sonde bedient, da man mit ihrem Schnabel den Grad des Widerstandes nicht wohl zu bestimmen vermag. Findet sich das Hinderniß am bulbus, und der Operateur will es mit Gewalt überwinden, so dringt der Schnabel der Sonde, anstatt in die enge Stelle, ins Gewebe des bulbus, und auf einem falschen Wege, nach Durchbrechung der Harnröhre, in die Blase; besteht aber das Hinderniß in einer Anschwellung der prostata, so wird bisweilen so große Gewalt gebraucht, das Instrument weiter einzubringen, daß es sich verbiegt, oder daß es die Drüse verletzt, und durch diese in die Urinblase dringt.

Wir haben bei zwei Subjekten, bei denen man den Katheter mit Gewalt angelegt hatte, die Geschlechtstheile nach dem Tode untersucht, und gefunden, daß das Instrument bei dem einen das fibröse Band durchdrungen hatte, welches nach hinten den Sack des bulbus begrenzt, daß es vor der prostata zum Vorschein gekommen, und dann durch den Hals in die Blase gedrungen war; in dem andern Falle fanden wir das Instrument zwischen prostata und Mastdarm, und sahen den falschen Weg, den es nach dem Grunde der Blase hin gebahnt hatte. In beiden Fällen ward Urin entleert. — Es ist daher der Ausfluß des Urins kein sicheres Zeichen vom Gelingen der Operation, denn wenn man viel Gewalt aufbietet, um das Hinderniß zu überwinden, so kann

das Instrument gar leicht seine Richtung verfehlen, und auf einem falschen Wege in die Blase dringen.

Man kennt die Mängel und Gefahren dieser Operationsweise so gut, daß die meisten Praktiker sie ganz und gar aufgegeben haben; sie ist eigentlich ein Blasenstich durch die Harnröhre, der aber weit schwieriger und gefährlicher ist, als der über und unter den Schambeinen.

---

## 5) Vom Blasenstiche.

Der Blasenstich kann am Mittelfleisch, über den Schambeinen, und durch den Mastdarm gemacht werden.

a) Am Mittelfleisch machte ihn Dionis zuerst, er bediente sich hiezu eines geraden Bistouris mit schmaler Klinge, und senkte es links von der raphe da ein, wo frère Jaques den Steinschnitt machte. Er brachte das Instrument so tief ein, bis der Austritt des Urins ihm die Gewißheit gab, daß er in die Blase gedrungen; alsdann ließ er eine metallene Canüle auf der Klinge des Bistouris fortgleiten, um den Urin ausfließen zu lassen, und band sie fest. Im Jahre 1721 bediente sich der englische Wundarzt Junkers, anstatt des von Dionis angegebenen Bistouris, eines Troikarts, der heutiges Tags noch in Gebrauch ist.

Man gebe, um diese Methode kunstgerecht zu üben, dem Kranken die Lage wie beim Steinschnitte mit dem kleinen Apparate, der vor ihm stehende Wundarzt bringe den Troikart links von der raphe ein, zwischen Harnröhre und tuberositas ossis ischii, ungefähr einen Zoll weit vom anus entfernt. Der Gehülfe halte mit der Linken die Hoden, und drücke mit der Rechten auf den Leib, um die Blase ins Becken hinab zu drängen. Die Spitze des Troikarts sey anfangs parallel gegen die Axe des Körpers gerichtet, und nachher etwas nach innen zu, um den,

dem Blasenhalse nahe liegenden Theil des Blasengrundes erreichen zu können. So wie das Nachlassen des Widerstandes, und der Ausfluß des Urins anzeigen, daß das Instrument in die Blase gedrungen ist, ziehe man das Stylet des Troikarts heraus, lasse aber die Canüle liegen, und befestige sie sorgfältig.

b) Erst wie man die Möglichkeit eingesehen hatte, Blasensteine über den Schambeinen ausziehen zu können, hat man angefangen den Blasenstich hier zu üben, und zwar gebührt Mery das Verdienst, ihn zuerst hier ausgeführt zu haben.

Man gebe dem Kranken die Lage wie bei dem Steinschnitte mit dem hohen Apparate; hat sich der Wundarzt von der Fluctuation überzeugt, und hat er mit dem linken Zeigefinger die Stelle bemerkt, wo er den Einstich machen will, so faße er den Troikart mit der Rechten, und senke ihn herzhaft an der abhängigsten Stelle der von der Blase gebildeten Geschwulst ein, und zwar auf der Mittellinie, ungefähr einen Zoll oberhalb der Schambein-Vereinigung. Ist man in die Blase gedrungen, so ziehe man das Stylet zurück, und befestige die Canüle des Troikarts.

Frère Come hat anstatt des geraden Troikarts, dessen sich die meisten Chirurgen bedienen, einen gekrümmten angegeben. Die Krümmung desselben bildet einen Theil eines Cirkels von 7 Zoll Durchmesser. An der converen Seite des Stylets ist eine Rinne angebracht, um, so wie das Instrument in die Blase gedrungen ist, dem Urine einen Ausweg zu verschaffen; am Pavillon der Canüle befindet sich eine Platte zur bessern Handhabung. Man muß das Instrument immer so einbringen, daß seine Concavität den Schambeinen entspricht, und muß die Canüle tief einsenken, damit sie nicht aus der Blase tritt.

c) Fleurant, ein Wundarzt zu Lyon, war der erste, der den Blasenstich durch den Mastdarm übte; er gab dem Kranken eine Lage wie beim Steinschnitte am

Mittelfleisch, brachte alsdann einen oder zwei Finger der Linken, so hoch wie möglich, in den Mastdarm ein, ließ auf diesen zum Wegweiser dienenden Fingern einen gekrümmten Troikart fortgleiten, und senkte ihn in den entferntesten Theil des Blasengrundes ein. Nach Zurückziehung des Stylets befestigte er die Canüle so bequem wie möglich für den Kranken.

Von diesen drei Verfahrungsweisen ist der Blasenstich oberhalb der Schambeine vorzuziehen, 1) weil man zur Blase gelangt, ohne ein wichtiges Organ zu verletzen, 2) weil ein Theil der Blase getroffen wird, der vom Halse entfernt ist, denn dieser wird ohnedies bei jeder Urinverhaltung lebhaft gereizt, 3) weil die Theile, durch welche die Canüle tritt, weniger dicht sind, und darum die Gegenwart eines fremden Körpers eine weniger lebhafte Entzündung erzeugen wird, 4) weil der Urin auf diese Weise weit seltener infiltrirt wird, denn der Harn entleert sich eben so leicht über, wie unter der Schambein-Vereinigung, und die Canüle bleibt so besser in ihrer Richtung, wie nach jeder anderen Verfahrungsweise.

Der Blasenstich am Mittelfleisch hat große Nachtheile, 1) man verletzt leicht die Vorsteherdrüse, die Blutgefäße, und die Saamengefäße, 2) die große Menge Zellgewebe, die da vorhanden, begünstigt die Entwickelung einer Entzündung gar sehr, 3) bildet sich um die Canüle ein Brandschorf, so bricht der Urin seitwärts durch, senkt sich ins Zellgewebe, und erzeugt bedeutende Abscesse, 4) endlich erträgt der Kranke die Canüle hier nicht so leicht, wie nach dem Stiche über den Schambeinen.

Der Stich durch den Mastdarm ist ebenfalls verwerflich, wegen der dabei fast unvermeidlichen Verletzung der Saamenbläschen und Saamengänge, und wegen der Bildung von Mastdarm-Blasen-Fisteln.

Hat man nun diese Operation nach einer von diesen Methoden ausgeführt, so sey man nach Entleerung der Blase dafür besorgt, die Entzündung zu bekämpfen. Ist der Kranke plethorisch, so lasse man ein-, auch wohl zweimal zur Ader; entstehen Leibschmerzen, so lege man Blutegel an, mache erweichende Umschläge, gebe kühlende Getränke, und ordne eine strenge Diät an. Sind die ersten Zufälle beseitigt, so suche man den natürlichen Lauf des Urins wieder herzustellen, und entferne die Canüle erst dann, wenn man eine Sonde in die Blase bringen kann.

---

## 6) Von der Boutonniere.

Es giebt noch eine andere Operation, um die durch eine Verengerung der Harnröhre verursachte Urinverhaltung zu heben, wenn das Katheterisiren unmöglich geworden ist, nemlich die sogenannte Boutonniere. Diese besteht darin, daß man am Mittelfleisch in paralleler Richtung mit der raphe einen kleinen Einschnitt macht, der die pars membranacea der Harnröhre umfaßt, und einer Canüle oder einer biegsamen Sonde den Eintritt in die Blase vergönnt. Diese Instrumente muß man, um Infiltration zu verhüten, so lange liegen lassen, bis der natürliche Ausführungsgang wieder hergestellt ist.

Man kann die Boutonniere nicht allein am Mittelfleisch, sondern an allen Stellen des Canales machen, je nach dem Sitze des Hindernisses; das häufigere Vorkommen desselben am bulbus, hat wahrscheinlich die Wundärzte bestimmt, vorzugsweise an der pars membranacea, die sich gerade hinter dem bulbus befindet, die Eröffnung vorzunehmen. Ist das Hinderniß eine schwielige Verengerung, die man durch die Wandungen des Canales hindurch fühlen kann, so thut man besser daran, den

Einstich an der ihr entsprechenden Stelle zu machen, wie es in England zu geschehen pflegt, die dadurch gebildete Wunde zieht bisweilen starke Eiterung nach sich, durch welche Zertheilung herbeigeführt werden kann.

Mit Unrecht wird diese Operation vernachläßigt, und unbegreiflich ists, wie die Wundärzte das gewaltthätige Anlegen des Katheters und den Blasenstich ihr vorziehen können.

Durch die Boutonniere gelingt es immer den Urin zu entleeren, und oftmals auch die Verengerungen zu zerstören, ohne daß es Gefahr brächte; aber das gewaltthätige Anlegen des Katheters ist, wenn es noch so gewandt geschieht, mit Nachtheilen verbunden, und sticht man mit einem Troikart in die Blase, was bisweilen recht schwierig ist, so kann eine Infiltration von Urin die Folge seyn. Hat man die Urinblase entleert, so kann man, wenn man die Boutonniere gemacht hat, mit Hilfe von Sonden und Bougies den natürlichen Weg weit leichter wieder herstellen, als nach den übrigen Operationsweisen, besonders wenn vorher die verengerte Stelle eingeschnitten worden. Freilich kann die Boutonniere eine Urinfistel zur Folge haben, indeß entsteht diese auch nach Ausführung der beiden letzterwähnten Methoden, ja oft entstehen nach diesen noch weit schwerere Zufälle, wie Infiltration von Urin, Abscesse und falsche Wege, die tödtlich werden können.

Wir haben bisher noch keine Gelegenheit gehabt, die Boutonniere zu machen, so wie sich aber ein Fall darbietet, wo das Katheterisiren und die gewaltthätigen Einspritzungen ohne Erfolg seyn werden, gedenken wir sie auf folgende Weise auszuführen: Etwas hinter dem bulbus werden wir in den Canal einschneiden, und durch diese Oeffnung einen Katheter einführen, um die Blase zu entleeren, dann diesen Katheter zurückziehen, und einen in die Harnröhre bringen, bis zu der verengerten Stelle hin, darauf die Verengerung selbst einschneiden, und

den Katheter bis in die Blase leiten. Für den Wundarzt, der die chirurgische Anatomie des Mittelfleisches kennt, ist diese Operation leicht, doch muß er vorher darüber nachgedacht, und sie mehrmals an der Leiche geübt haben.

---

# Viertes Kapitel.

## Therapie der Verengerungen der männlichen Harnröhre.

Hat man mit Hilfe der oben genannten Mittel die Urinverhaltung gehoben, so muß man auch ihre Ursache, die Verengerung, zu beseitigen suchen. Oftmals finden sich Kranke, welche die Gefahr, in der sie geschwebt, vergessen, eine langweilige, bisweilen schwierige Cur fürchten, und ihr unter verschiedenem Vorwande entgehen möchten, bis denn endlich die Krankheit zu große Fortschritte gemacht hat, und der tödtliche Ausgang nicht mehr verhütet werden kann. Wir wollen nur ein Beispiel dieser Art anführen:

L., ein Sechziger von kräftiger Constitution, hatte sich sein Leben lang den Freuden der Venus hingegeben, und zwei Verengerungen der Harnröhre, eine am bulbus, und eine andere zwei Zoll weiter vorwärts, davon getragen, die öfters eine vollkommene Urinverhaltung nach sich gezogen hatten. Da die gewaltthätigen Einspritzungen diesen Zufall immer beseitigt hatten, so achtete er nicht auf den Rath seines Arztes, der ihm eine Cur der Verengerungen vorgeschlagen. Einstmals aber, wie sich die Verhaltung von neuem einstellte, wollten weder die Einspritzungen noch große Anstrengungen zu uriniren etwas fruchten; mit erschöpften Kräften lag er in einem hitzigen Fieber danieder, und wie der Arzt hinzukam, war schon der hinter der Verengerung gelegene Theil des Canales geborsten, und ein bedeutender Erguß von Urin in den Hodensack und ins Mittelfleisch erfolgt. Auch wir wurden hinzugerufen, und legten mit großer Mühe eine kleine Sonde in die Blase, jedoch ohne Nutzen; der Erguß verbreitete sich ins Zellgewebe des Gesäßes, und in das des oberen Theiles der Schenkel. Der Hodensack,

der tief eingeschnitten worden, um dem ergossenen Urine einen Ausweg zu verschaffen, ging in Brand über, und nachdem die Brandschorfen abgefallen waren, lagen die Hoden bloß; kurz, — wenige Tage darauf gab der Kranke in einem kläglichen Zustande seinen Geist auf, wonach der ganze Körper einen unerträglichen urinösen Geruch um sich her verbreitete.

Bei der Leichenöffnung fanden sich Urin-Abscesse am Mittelfleisch, auf dem Gesäße und an den oberen Theilen der Schenkel; in der Harnröhre fanden sich zwei Verengerungen, von denen bereits oben Erwähnung geschehen ist, — hinter der, welche am bulbus gelegen, war die Schleimhaut bedeutend erweitert und geborsten, und hiedurch Erguß in die umliegenden Theile erfolgt. Alle Organe in den drei Höhlen verbreiteten einen starken urinösen Geruch.

---

Um die Verengerungen *) zu heilen, stehen zwei Mittel zu Gebot, erstens: die mechanische Ausdehnung des Canales, vermittelst Bougies, Sonden, und vermittelst der, von uns angegebenen, gewaltthätigen Einspritzungen, — zweitens: die Zerstörung des Hindernisses, welches dem Ausflusse des Urins im Wege steht, mit Hilfe des Aetzmittels, oder der von uns angerühmten Scarifikation, für sich, oder in Verbindung mit dem Aetzmittel.

---

## A. Von der mechanischen Ausdehnung des Canales.

Schon im 16ten Jahrhunderte wußte man von der mechanischen Ausdehnung der Harnröhre, und benutzte dazu nach und nach Bougies von Blei, Fischbein,

*) Es ist hier nur von den organischen die Rede, indem die Cur der entzündlichen und krampfhaften Verengerungen einzig auf allgemeinen therapeutischen Grundsätzen beruht.

Darmsaiten, und baumwollene, mit Wachs überzogene Dochte. Späterhin hielt man Bougies mit Arzneistoffen, oder aus elastischem Gummi für nützlicher, und brachte mit jenen reizende und ätzende Stoffe auf die, für die gewöhnlichste Ursache der Verengerungen, gehaltenen Auswüchse des Canales. So wie man aber durch die Fortschritte in der pathologischen Anatomie zu der Einsicht gekommen war, daß diese Auswüchse sehr selten vorkommen, haben die elastischen und wächsernen Bougies den Vorzug erhalten. Die letzteren werden aus Streifen einer alten, dichten und feinen Leinwand verfertigt, die auf beiden Seiten eine Lage von reinem, gelbem Wachse bekommen, dann sorgfältig der Länge nach zwischen den Fingern, und zuletzt auf polirtem Marmor mit einem sehr glatten Holze gerollt werden. Diese Wachsbougies sind niemals hohl, wohl sind es bisweilen die elastischen, und dann mit einem Stylet versehen; die ersteren sind bei der Cur der Verengerungen darum vorzuziehen, weil sie weicher sind, den Kranken weniger belästigen, wenn sie in der Harnröhre liegen bleiben, und weil bei ihrer Einführung die Harnröhre wegen der weicheren Spitze nicht Noth leidet. Doch haben sie einen Fehler, — wenn sie nämlich dünn sind, und nicht schnell genug eingebracht werden, so biegen sie sich äusserst leicht, selbst wenn man beim Einbringen keine Gewalt anwendet. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, haben wir einen dünnen Bleidraht in die Mitte dieser Bougie eingebracht, der gleichsam zum Stylet dient, ohne sie viel steifer zu machen, auch nehmen wir eine dickere Lage von Wachs, und thun etwas Talg dazu, um sie glätter zu machen.

Conische Bougies sind solche, deren Schnabel dünner ist, als das andere Ende; bauchige Bougies solche, die hinter dem Schnabel eine Ausbauchung haben.

Was nun die Sonden angeht, so sind biegsame von Gummi elastikum die jetzt gebräuchlichsten zur Ausdehnung der verengerten Röhre, weil sie den Kranken weit weniger belästigen, wie die festeren Sonden von Silber, oder von einem anderen Metalle. Sie wurden von einem Pariser Goldschmied, mit Namen Bernhard *), angegeben, und werden aus einem Seidenstoffe verfertigt, der einen eigenthümlichen Ueberzug hat, zu dem wenig oder gar kein Kautschuck kömmt, obgleich man dem Namen nach glauben sollte, sie seyen ganz daraus verfertigt. Erst allmählig haben sie den Grad von Vollkommenheit erreicht, den sie nunmehr besitzen, und die Geschmeidigkeit, vermöge welcher sie sich nach den verschiedenen Krümmungen des Canales richten, selbst wenn die Ruthe erschlafft ist.

Die Sonden müssen sehr dünne Wandungen und eine sehr glatte Oberfläche haben, an den Rändern der an 2 — 3 Linien von einander entfernten Augen darf kein Vorsprung seyn. Um zu sehen, ob sich die Sonden etwa abschilfern, wenn man sie in die Harnröhre einführt, muß man sie vorher an beiden Enden fassen, diese beugend mit einander in Berührung bringen, oder sie nach einander entgegengesetzter Richtung ziehen, sie werden sich alsdann da abschilfern, wo das Gewebe schlecht, und der Ueberzug nicht fest anliegt. Ist aber das Gewebe zu locker, und der Ueberzug zu dicht, so biegen sie sich, wenn sie eine kurze Zeit im Canale gelegen sind, an der der Harnröhren-Krümmung entsprechenden Stelle, und verhindern den Ausfluß des Urins; — man erkennt diese Sonden daran, daß sie sehr biegsam sind, und sich beim Ziehen um mehrere Linien verlängern.

Die gewaltthätigen Einspritzungen haben sich nicht allein bei der vollkommenen Urinverhaltung

*) Nach Anderen von Pickel in Würzburg.

nützlich gezeigt, sondern auch bei der mechanischen Ausdehnung der Verengerungen. Gar manche Kranke haben nach unnützem Gebrauche von Sonden, Bougies und des Aetzmittels sich auf diese Einspritzungen so wohl gefühlt, daß sie zu keinem anderen Mittel mehr ihre Zuflucht genommen, und sich dadurch vor den häufigen Urinverhaltungen, woran sie früher gelitten, sicher gestellt haben.

Man darf jedoch nicht ausser Acht lassen, daß man die Kranken erst allmählig an dies Erweiterungsmittel gewöhnen darf, denn wenn die Einspritzung zu stark gemacht wird, und zu lange währt, so erzeugt sie bei reizbaren Subjecten bisweilen Fieber.

## Anwendungsweise der Bougies.

Ehe man eine Bougie einbringt, muß man sie in ihrem ganzen Umfange einölen; empfindet man dann doch einen Widerstand, so muß man sich auf der einen Seite wohl hüten, zu viel Gewalt anzuwenden, weil man sonst mit einer festen Spitze die Schleimhaut leicht verletzen kann, und eine weiche sich leicht zusammenbiegt; auf der anderen Seite darf man auch nicht das Instrument sich selbsten überlassen, sonst wird es von dem Hinderniſſe zurückgedrängt, und aus dem Canale gestoßen. So wie man merkt, daß die Bougie aufgehalten wird, ziehe man sie einige Linien weit zurück, und suche sie, indem man sie bohrend weiter bewegt, in die Oeffnung der engen Stelle einzuleiten. Eine leichte Krümmung, die wir der Bougie gegeben, und ihre Einführung, nach Art der krummen Sonden, hat uns hier oft genützt *).

Ist die Verengerung so weit gediehen, daß sie eine vollkommene Urinverhaltung herbeiführen kann, so ist

*) Die mannigfaltigen Conductoren, die man empfohlen, um die Bougie mit größerer Leichtigkeit einzubringen, sind bei einiger Gewandtheit überflüßig.

aus zwei Zeichen zu ersehen, daß das Instrument in die verengerte Stelle eingedrungen ist: 1) wenn es nämlich, sich selbst überlassen, nicht aus dem Canale gedrängt, und 2) bei Versuchen es zurückzuziehen, von der Verengerung selbst stark gepreßt wird.

Ist aber das Uebel erst im Entstehen, so erkennt man aus einem mehr oder minder heftigen Schmerze, daß das Instrument in die kranke Parthie gelangt ist.

Bestehen mehrere Verengerungen, so muß man bisweilen die erste erweitern, bevor man mit derselben Bougie die übrigen erreichen kann. — Ist die Verengerung am bulbus, so muß man, wenn man die Bougie nicht mit Leichtigkeit in die Blase leiten kann, ihre Spitze einige Linien weit hinter dem bulbus anhalten, damit sie an der pars prostatica die Mündungen der Samen-Ausführungsgänge nicht quetsche, und hiedurch keine Hodengeschwulst erzeuge. Es kömmt nicht selten vor, besonders bei alten Leuten, daß durch eine unzweckmäßige Anwendung von Sonden und Bougies Auftreibungen und Geschwülste der prostata entstehen. Die meisten Kranken, die sich längere Zeit hindurch dieser Instrumente bedienten, halten nämlich, wenn sie die wahre Verengerung mit Leichtigkeit überschritten, den queren Theil der prostata, oder deren Hals für die letzte Verengerung, und reizen sie mit dem Schnabel der Sonde oder Bougie.

Sollte ein noch so gewandter Wundarzt im Laufe von mehreren Tagen nicht im Stande seyn, die dünnste Bougie in die enge Stelle einzubringen, was nicht selten vorkömmt, dann leisten die gewaltthätigen Einspritzungen einen ganz besonderen Nutzen.

Eine Thatsache, die für die Einspritzungen spricht, ist eine Gewohnheit der an Verengerungen leidenden Kranken; — ehe sie nämlich uriniren, halten sie die Mündung der Harnröhre zu, um den Ausfluß des Urins

zu verhüten, und so wie er sich zwischen den Fingern und dem Hindernisse angehäuft hat, comprimiren sie mit der anderen den Canal von vorn nach hinten, um den Urin in die Blase zurückzutreiben. Nachdem dies zwei- bis dreimal wiederholt worden, geschieht der Ausfluß des Urins leichter, was offenbar daher rührt, daß die verengerte Stelle durch die zurückgetriebene Flüssigkeit erweitert, der verstopfende Schleim verdünnt, und zurückgetrieben worden ist.

Anwendungsweise der biegsamen Sonden.

Ist man dahin gekommen, Bougies von mittlerer Dicke einlegen zu können, so soll man, wie man angerathen, Sonden von Gummi elastikum statt ihrer wählen. Wenn auch die Bougies weniger belästigen, so sind doch die Sonden in gewissen Umständen durchaus nothwendig, namentlich, wenn ein tiefer falscher Weg vorhanden ist, in dem die Ansammlung von Urin gefahrbringend wird, oder wenn der Kranke empfunden hat, daß hinter dem Hindernisse etwas geborsten ist, endlich wenn die verengerte Stelle sich so über die Bougie zusammenzieht, daß der Urin zwischen dem Instrumente und den Wandungen des Canales nicht mehr fließen kann, und eine vollkommene Verhaltung zu entstehen droht.

Man nimmt gewöhnlich ein eisernes, mehr oder minder gekrümmtes Stylet, um die elastischen Sonden mit größerer Leichtigkeit einführen zu können; es ist aber dies fast in allen Fällen, vorzugsweise, wenn Verengerungen vorhanden sind, unnütz, und verursacht bisweilen falsche Bewegungen. Da an seinem vorderen Theile nichts ist, wodurch man es zwischen den Fingern festhalten, oder wodurch man die Richtung bestimmen könnte, die der Schnabel des Instrumentes in der Harnröhre genommen, so kömmt es öfters vor, daß sich die Sonde beim Ueberschreiten der Schambein-Vereinigung zwischen

den Fingern dreht, und daß man viele Mühe hat, ehe man weiß, an welcher Stelle des Canales sie sich festgesetzt hat. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, haben wir stählerne Stylets mit einer Handhabe machen lassen, deren Fläche dem ausgebogenen Theile des Instrumentes entspricht.

Ist ein falscher Weg vorhanden, so wählt man anstatt eines gekrümmten Stylets besser ein gerades, weil man mit diesem den Schnabel der Sonde besser in seiner Gewalt hat. Ist z. B. die Verengerung am bulbus, vor ihr der falsche Weg, und man benutzt ein gekrümmtes Stylet, so wird man mit dem von der Verengerung aufgehaltenen Schnabel das schwammige Gewebe des bulbus niederdrücken, und in den falschen Weg gerathen, wenn man, um das Hinderniß zu überschreiten, über die Schambein-Vereinigung gelangen will, und zu diesem Behufe eine leichte Bewegung nach unten macht. Hat man aber ein gerades Stylet, und das Ueberschreiten des Hindernisses ist schwierig, so läuft man doch weniger Gefahr in den falschen Weg zu gerathen, weil sich der Schnabel des Instrumentes um so mehr von jenem Wege entfernt, je größer die zum Ueberschreiten der Schambein-Vereinigung erforderliche Bewegung nach unten ist. — Man darf hiebei nie die passende Lage, die man dem Kranken zu geben hat, ausser Acht lassen.

---

In solchem Falle, wo ein falscher Weg vorhanden ist, verdienen die gewaltthätigen Einspritzungen vor allen andern Erweiterungsmitteln unstreitig den Vorzug; denn sie führen zu demselben Ziele, nämlich zur Ausdehnung, ohne daß durch den falschen Weg neue Zufälle zu befürchten wären. Mit Sonden u. dgl. macht man oft vergebliche Anstrengungen, um in den Canal zu gelangen, bei den Einspritzungen hat man noch den

Vortheil, daß der Canal aufgefrischt, und von angesammelten Blutpfropfen befreit wird.

---

Es ist schwer zu bestimmen, wie lange man täglich die Bougie oder Sonde im Canale liegen lassen soll, denn dies hängt lediglich von der größeren oder geringeren Reizbarkeit des Kranken ab; — immerhin wird man wohl daran thun, sie anfangs nur eine bis zwei Stunden liegen zu lassen, und allmählig länger. Leute, die das Zimmer nicht hüten können, können sie die Nacht hindurch tragen.

Kann der Kranke nicht uriniren, wenn eine Bougie einliegt, oder ist das Anlegen des Katheters aus irgend einer Ursache beschwerlich, und der Wundarzt fürchtet, ihn nicht wechseln zu können, so kann man sich der im zweiten Kapitel beschriebenen Leitungssonde bedienen. So wie diese Sonde eingeführt ist, verlängert man sie durch ihr Stylet, läßt über sie eine elastische Canüle in die Blase gleiten, und zieht alsdann die silberne Sonde zurück. Will man anstatt dieser Canüle eine andere einbringen, so führt man die Leitungssonde in ihre Aushöhlung, zieht jene zurück, und bringt eine neue ein. Für den geübten Operateur ist übrigens diese Leitungssonde ganz und gar unnöthig.

Die Cur durch mechanische Ausdehnung des Canales ist öfters von örtlichen, bisweilen auch von allgemeinen krankhaften Zufällen begleitet. Ist die Harnröhre durch Bougies und Sonden in einem gereizten Zustande, so benützt man mit Vortheil Blutegel, Cataplasmen mit Laudanum aufs Mittelfleisch, Sitzbäder, und schwach narkotische Klystiere. Hat sich Fieber entwickelt, so nützen allgemeine antiphlogistische Mittel, Aderlässe, beruhigende Getränke, Bäder, und eine passende Diät. — Während der ganzen Cur muß der Kranke ein nüchternes

Leben führen, Wein und geistige Getränke meiden, sich des Beischlafes so viel wie möglich enthalten, und wenn sich eine Bougie in dem Canale befindet, jede körperliche Anstrengung verhüten, sonst entsteht eine Anschwellung der Hoden.

Mag diese Cur noch so gut geleitet, und noch so sorgfältig ausgeführt werden, so dauert sie dennoch mehrere Monate, ja bisweilen sogar etliche Jahre lang, und doch können sich die Kranken selten als ganz geheilt ansehen. Es kann zwar die verengerte Harnröhre mit Hilfe von ausdehnenden Instrumenten ihren natürlichen Durchmesser wieder erlangen; so wie man aber diese Mittel einstellt, strebt sie, wie alle Aussonderungscanäle, ihren ersten pathologischen Zustand wieder anzunehmen. Es können wohl die Sonden und Bougies eine Zeit lang die Bändchen und Schwielen der Schleimhaut platt drücken, aber niemals ganz beseitigen, weil sie nur durch Compression wirken.

Eine sehr sonderbare, und den Kranken überraschende Erscheinung ist die, daß der Urinstrahl oft sehr dünn bleibt, wenn man auch Sonden von mehreren Linien im Durchmesser in den Canal bringt. In diesem Falle besteht die Verengerung in einem Bändchen, das sich mittelst einer Sonde von vorn nach hinten stark niederdrücken läßt, während der aus der Blase kommende Urin es von hinten her erhebt, und so das Licht des Canales verringert. Man kann sich hievon überzeugen, wenn man den Explorator der Harnröhre einführt, der, ohne aufgehalten zu werden, eindringt, aber beim Herausgleiten die verengerte Stelle von hinten her festhält.

Mit Unrecht bestand lange Zeit der Glaube, als

erzeugten Bougies und Sonden eine Vereiterung der verengerten Parthie. Der Ausfluß, welcher entsteht, wenn sich diese Instrumente in der Harnröhre befinden, kömmt aus der Harnröhren-Schleimhaut, deren Absonderung, wie die aller Schleimhäute, durch den Aufenthalt eines fremden Körpers in ihnen vermehrt wird. Man bemerkt indeß, daß dieser Ausfluß die Verengerung selbst vermindert, und daß er daher oft recht wohlthätig wirkt.

---

## B. Von der Zerstörung des Hindernisses

### a) durch das Aetzmittel.

Die lange Dauer und die häufige Unwirksamkeit der Cur durch Ausdehnung hat schon vor langer Zeit mehrere Wundärzte auf den Gedanken gebracht, mit Hilfe von Instrumenten Arzneistoffe in die Harnröhre zu bringen, um das Hinderniß zu zerstören. Ausser Bougies, die man an der, der Verengerung entsprechenden Stelle, mit ätzenden Substanzen versah, ersann man noch mehrere andere Instrumente, um mit größerer Sicherheit dergleichen Substanzen, wie Höllenstein, auf das Hinderniß selbst bringen zu können.

Ambrosius Pareus, einer der ersten, die über die Krankheiten der Harnröhre geschrieben, war, wie alle Wundärzte seines Zeitalters, der Ueberzeugung, daß die Verengerungen stets von Fleischauswüchsen gebildet würden, und rieth daher an, sie zu zerschneiden, sie mit einem Stylet von der Form eines Reibeisens zu zerstören, und sie endlich mit Aetzmitteln ganz zu vertilgen *). Der Apparat, dessen er sich zu diesem letzten Zwecke bediente, bestand aus einer geraden, silbernen

---

*) Buch XIX. Kap. 27.

Canüle, die an beiden Enden eine Oeffnung hatte, und aus einem Stylet von demselben Metalle, das an der Spitze mit einem kleinen Tampon von Leinwand versehen war. Die Canüle mußte so eingebracht werden, daß die eine Oeffnung unmittelbar mit dem Fleischauswuchse in Berührung kam, den man mit dem auf dem Tampon befindlichen ätzenden Pulver cauterisirte.

Mit einem ähnlichen Instrumente will Guillaume Loizeau den König Heinrich den vierten binnen fünf Wochen von einem Fleischauswuchse der Harnröhre geheilt haben *).

Späterhin zogen die Engländer Wiseman und Hunter den geschmolzenen Höllenstein in Gebrauch, den sie mit Hilfe einer Canüle, wie die des Pareus war, an die Verengerung brachten, aber anstatt des Stylets nahm Hunter ein Bleistiftrohr, auf dem das Aetzmittel lag; er stand jedoch in der Folge davon ab, und bediente sich Bougies, an deren Ende ein Stück Höllenstein in der Art angebracht war, daß es vorn unbedeckt, seitwärts aber von einer Pflastermasse umgeben war. (Die s. g. bewaffneten Bougies von Hunter.) Hat man sie bis zu dem Hindernisse eingebracht, so läßt man sie eine bis zwei Minuten mit ihm in Berührung, um das Aetzmittel gehörig wirken zu lassen.

So mangelhaft diese Verfahrungsweise auch ist, so hat sie doch in Evrard Home einen eifrigen Anhänger, und überhaupt unter den englischen Wundärzten große Verehrer gefunden. Da aber dies Instrument vorzüglich durch seine Spitze wirkt, so kann man um so leichter einen falschen Weg bahnen, wenn sich diese von der geraden Richtung entfernt; ferner kann sich das Aetzmittel von der weichen Masse, welche es umschließt,

---

*) Observat. med. et chir. par M. G. Loizeau. Bordeaux 1617.

lostrennen, in die Harnröhre fallen, und Zufälle herbeiführen, deren Folgen unberechnenbar sind.

Ueberzeugt von den Nachtheilen dieses Verfahrens und von der damit verbundenen Gefahr, wenn man die Verengerung von vorn nach hinten angreift, bemühte sich Ducamp, sie von dem Mittelpunkte nach der Peripherie hin zu zerstören *). Zu diesem Behufe hielt er es für nothwendig, mit fast mathematischer Gewißheit die Entfernung der Verengerung von der Mündung des Canales, ihre Länge, und vorzugsweise die Lage ihrer Oeffnung nach oben, unten oder seitwärts anzugeben. Er ersann daher eine Menge von Instrumenten, die, so sinnreich sie auch ausgedacht sind, doch nicht alle die Vortheile bieten, die er ihnen zuschreibt. Diese Instrumente sind:

1) Eine hohle, elastische Bougie von Nro. 6, die nach Zoll und Linien abgetheilt ist.

2) Eine Forschungssonde, d. h. eine elastische Canüle von abwechselnder Dicke, die nach vorn einen zwei Linien langen Cylinder von Modellirwachs hat, welcher über einem Seidenbüschel stark an die Canüle befestigt ist.

3) Eine Abdruck-Bougie, nämlich eine gewöhnliche elastische Bougie, die mit in Modellirwachs getauchten Seidenfäden bedeckt ist.

4) Ein Conduktor, eine an beiden Enden offene, elastische Sonde.

5) Ein Aetzmittelträger. Dieser besteht aus einer sehr biegsamen, elastischen Canüle von Nro. 7 oder 8, die acht Zoll lang ist, und an ihrem vordern Ende eine sechs Linien lange Platin-Dille hat. Diese Dille umschließt einen Platin-Cylinder, der

*) Vor ihm hat jedoch schon Petit in seinem memoire sur les retentions d'urine, 1818, nützliche Veränderungen angegeben.

fünf Linien lang, und eine Linie dick ist, und zur Aufnahme des Aetzmittels eine tiefe Rinne hat. Eine halbe Linie nach unten zu befindet sich ein nach rechts und links vorspringender Stift, der in zwei, im Inneren der Dille angebrachte Vertiefungen paßt. Der Cylinder, welcher das Aetzmittel trägt, ist an eine sehr biegsame Bougie befestigt, die sich im Inneren der Canüle befindet, durch die man im Stande ist, den Cylinder vorspringen zu lassen, und ihm die Richtung gegen die Stelle hin zu geben, die man zerstören will.

Alle diese Instrumente, mit Ausnahme der Abdruck-Bougie, sind nach Zoll und Linien der Länge nach abgetheilt.

Will man nun nach Ducamp's Methode eine Verengerung beseitigen, so bringt man eine graduirte Bougie in die Harnröhre ein, ist sie bis dahin, wo sie mit Nro. 6 bezeichnet ist, eingedrungen, und auf das Hinderniß gestoßen, so folgert man, daß sich die Verengerung fünf Zoll weit von der Mündung befindet. Nun sucht man sich einen Abdruck derselben zu verschaffen; man führt zu diesem Behufe die Forschungssonde bis zu dem Hindernisse ein, hält ihre Spitze eine Zeit lang gegen dasselbe, um dem Wachse Zeit zu lassen, sich zu erweichen, und drückt die Sonde vorwärts, so daß das Wachs die Form der Verengernng annimmt, und endlich in die Oeffnung eintritt. So wie man diese Sonde zurückzieht, bemerkt man, daß der Abdruck, den man gemacht, einen mehr oder weniger deutlichen Vorsprung von bald größerem, bald geringerem Durchmesser bildet. Dieser Vorsprung ist in die verengerte Stelle eingedrungen, und je nachdem er sich in der Mitte oder seitwärts befindet, schließt man, daß die Verengerung rund, seitwärts, nach oben oder nach unten gerichtet ist.

Hat man die Tiefe, die Form der Verengerung, die

Lage ihrer Oeffnung erkannt, so hat man nur noch ihren Umfang zu wissen nöthig. Man bringt daher eine Abdruck-Bougie in den Canal, und so wie man sie zurückzieht, achtet man auf die Furche an der der Verengerung entsprechenden Stelle, es entspricht dann der Umfang dieser Furche dem Umfange der Verengerung.

Ducamp, der die Schwierigkeit der Einführung einer Bougie in die verengerte Harnröhre einsah, ersann zur Erleichterung derselben einen Conduktor, den er bis zu dem Hindernisse einbrachte. Fand sich die Oeffnung des Hindernisses dem Abdrucke nach in der Mitte, so dachte er, müße es leicht seyn, es mit einer Bougie zu überwinden, die man durch einen Conduktor einführe, dessen Oeffnung der des Canals entspräche; fand sie sich aber nach unten, so hielt er für räthlicher, sich einer Canüle zu bedienen, die nach der einen Seite hin einen starken Vorsprung hatte, und sie so zu richten, daß dieser Vorsprung mit dem von dem Hindernisse gebildeten in Berührung kommen, und die Oeffnung der Canüle der Oeffnung in dem Hindernisse entsprechen konnte, so daß man ohne Mühe das Hinderniß mit der Bougie zu überwinden im Stande war.

Hat man alle die genannten Angaben, so sucht man die Verengerung zu zerstören, indem man den Aetzmittelträger bis zu der, von der graduirten Bougie zuerst bezeichneten Stelle, geschlossen einbringt. Man läßt alsdann den Schaft des Cylinders den vierten Theil eines Zirkels beschreiben, schiebt ihn vorwärts, um den Cylinder vorspringen, und in die Oeffnung der Verengerung eindringen zu lassen. Ist die Verengerung rund, so dreht man den Cylinder sanft um seine Axe, damit das Aetzmittel rund um wirke; befindet sie sich aber nur an einer Stelle des Canales, so gibt man ihm eine solche Richtung, daß nur diese kranke Stelle ergriffen wird. Hat man das Aetzmittel eine Minute lang wirken lassen, so

zieht man es in die Dille, und dann das Instrument zurück; in Folge des Aetzens bildet sich jetzt ein Schorf, der erst abfallen muß, bevor man von neuem ätzen kann. So lange bis die Verengerung der ganzen Länge nach zerstört ist, wovon man sich durch einen frischen Abdruck vor jeder Cauterisation überzeugen muß, wird das Aetzen wiederholt.

Ersah man beim Beginnen der Cur aus der graduirten Bougie, daß das Hinderniß fünf Zoll tief lag, und dringt sie, nachdem der Höllenstein angewendet worden, zwei Linien tiefer ein, so ist, wie die Anhänger dieser Methode schließen, die Verengerung um zwei Linien verringert worden. Ergab sich durch die Forschungssonde, daß die im Mittelpunkte der Verengerung befindliche Oeffnung eine Linie groß war, und findet man diese Oeffnung nach etlichen Tagen um eine Linie vergrößert, so halten sie den Canal um eben so viel erweitert.

Sind mehrere Verengerungen vorhanden, so muß man mit diesem Aetzmittelträger eine nach der andern angreifen.

So sinnreich auch Ducamp's Methode ist, und so sicher sie beim ersten Anblicke erscheint, so beruht sie doch auf falschen Grundsätzen, und kann sogar gefahrbringend werden. Zum Beweise wollen wir die Irrthümer angeben, zu denen der Gebrauch dieser Instrumente verleiten kann.

Mit einer graduirten Bougie läßt sich keineswegs die Entfernung von der Mündung der Harnröhre genau angeben; denn sie verändert sich, je nachdem der Wundarzt die Ruthe mehr oder weniger anzieht, oder je nachdem diese bei der Einführung der Bougie in vollkommener Erschlaffung, oder nur in schwacher Erektion ist. Daher rührt die irrthümliche Behauptung, man habe sieben Zoll tief, ja bisweilen noch tiefer eine Verengerung zerstört, ohne daß man bedenkt, daß in solcher

Tiefe das veru montanum, oder gar der Blasenhals getroffen wird; denn die Harnröhre hat, ausser zur Zeit der Erektion, selten mehr als sieben oder acht Zoll in der Länge. Durch folgendes Experiment kann man sich leicht hievon überzeugen: Man bringe eine biegsame Sonde mit einem Auge in die Blase, und ziehe sie nach und nach zurück, bis das Auge aus dem Halse getreten, und kein Urin mehr ausfließt, man merke sich alsdann den Punkt auf der Sonde, der bei erschlaffter Ruthe der Harnröhren-Mündung entspricht. Nun zieht man die Sonde ganz heraus, mißt die Entfernung des Auges von dem gemachten Zeichen, und es wird sich dann nicht mehr wie sieben Zoll als die wahre Länge der Harnröhre ergeben.

Die heutiges Tages noch hochgehaltene Forschungssonde ist nicht allein oft unnütz, ja sie kann sogar in Betreff der wahren Lage der Oeffnung der Verengerung zu großem Irrthum verleiten. Betrachtet man mit Aufmerksamkeit die Zeichnungen der Abdrücke *), so wird man, trotz dem, daß die runden Verengerungen häufig vorkommen, auf den meisten Abbildungen den Vorsprung, welcher die Lage der Oeffnung angiebt, nicht im Mittelpunkte, sondern nach der Seite hin gerichtet sehen, die dem oberen Theile des Canales entspricht. Dies rührt von der Beschaffenheit der Theile, wo die Verengerung sitzt, und von der tiefen Lage derselben in der Harnröhre. Es ist weit leichter in dem geraden Theile des Canales treue Abdrücke zu machen, und doch ereignet es sich hier, wenn man, beim Einbringen der Forschungssonde an das Hinderniß, mehr die untere als die obere Wandung trifft, daß das schwammige Gewebe, das an jener dichter ist, niedergedrückt wird, und so der durch die Verengerung gebildete Vorsprung stärker, und die Oeffnung mehr

*) Von Ducamp und Segalas.

nach der oberen Wandung gerichtet scheint. Man bekömmt daher fast denselben Abdruck, wenn die Verengerung rund, und wenn sie an der unteren Wandung befindlich ist. Ist sie aber nach oben, was weit seltener ist, so wird die Forschungssonde noch leichter nach unten gleiten, und einen untreuen Abdruck liefern; die Verengerung wird weit geringer, und die Oeffnung weit größer erscheinen, als sie in der That sind; denn das Wachs, durch das sie abgedrückt wird, dehnt sich um so mehr aus, je leichter sich das schwammige Gewebe niederdrücken läßt.

Da wo man sich von der Gegenwart eines falschen Weges überzeugen will, ist übrigens doch die Forschungssonde von wesentlichem Nutzen; — der Abdruck zeigt alsdann eine gabelförmige Theilung, die auf der einen Seite der Oeffnung der Harnröhre, und auf der anderen dem falschen Wege entspricht.

Wenn es schon schwierig ist, in dem geraden Theile des Canales einen genauen Abdruck zu machen, so ist dies fast unmöglich, wenn sich das Hinderniß am bulbus, oder was noch häufiger der Fall ist, unter der Schambein-Vereinigung befindet. Ducamp bediente sich dann einer eigens gekrümmten Forschungssonde, oder gab seiner gewöhnlichen eine leichte Krümmung; allein diese Vorsichtsmaaßregeln sind unnütz. So wie der Schnabel des Instrumentes an den bulbus gelangt, wird er von einem Sacke, welcher von der, diesen Körper einhüllenden, fibrösen Haut gebildet ist, aufgehalten. Stößt man nun die Forschungssonde vorwärts, so läßt sich das schwammige Gewebe, das am bulbus dichter ist, wie anderwärts, weit leichter niederdrücken, und es entsteht eine Vertiefung, die vom unteren Theile des an der Bougie befindlichen Wachses abgedrückt wird, während sich nach oben zu das Wachs in das Licht des Canales einsenkt. So oft man daher am bulbus einen Abdruck macht,

erscheint die Verengerung, nach unten zu, mehr vorspringend, wie nach oben, und ätzt man hiernach, so bahnt man falsche Wege, was an dieser Stelle öfters zu geschehen pflegt.

Wenn die von Ducamp angegebenen Untersuchungsmittel den Wundarzt, über die Tiefe und Lage der Oeffnung der Verengerung, irre leiten können, so ist auch der Conduktor, mit dem man der Abdruck-Bougie die gehörige Richtung gibt, unnütz; auch kann dann das Aetzen mit Hilfe des Aetzmittelträgers nicht mit der gehörigen Sicherheit geschehen; denn bald ätzt man da, wo kein Hinderniß besteht, und bald läßt man das Aetzmittel da, wo ein Hinderniß besteht, zu lange liegen. Ducamp selbst konnte wohl bei seiner Geschicklichkeit und großen Gewandtheit die Vollkommenheit der Instrumente entbehren, und ohne sie gute Erfolge erzielen.

Die bauchigen Bougies, die er angegeben, um nach der Anwendung des Aetzmittels die verengerte Stelle um 4 — 4 1/2 Linien auszudehnen, sind für den Kranken zu schmerzhaft, ja auch unnütz, weil man sie nicht lange genug liegen lassen kann. Sie sind daher in Vergessenheit gekommen, so wie es auch mit den Hühnerdärmen ergieng, die man mit Hilfe einer Sonde in die Harnröhre eingeführt, und dann aufgeblasen hat. Mit Sonden und Bougies kömmt man weit besser zum Ziele.

Ducamp's Methode hat zwar zahlreiche Anhänger gefunden, aber nach seinem Tode hat man unzählige Abänderungen an seinen Instrumenten getroffen, deren Beschreibung hier zu weit führen würde, auch wohl unnütz wäre, weil sie dieselben Mängel haben, ohne gerade mehr Vortheile zu bieten. Man kann daher sagen, daß von allen biegsamen Aetzmittelträgern der von Ducamp bis jetzt noch einer der besten ist.

Um diese Mängel zu umgehen, haben wir im Jahre 1824 einen neuen, unseren ersten Aetzmittelträger, an

gegeben, sind aber später von dessen Gebrauch zurückgekommen, und erwähnen seiner nur darum, um zu zeigen, wie wir allmählig zu den Instrumenten gelangt sind, deren wir uns nunmehr bedienen. Dieser Aetzmittelträger ist eine gerade, silberne Canüle, die 8 — 9 Zoll in der Länge, 1 1/2 Linien im Durchmesser hat, und an deren Pavillon vier kleine Ringe angebracht sind, um die Lage des Aetzmittels anzugeben, welches auf dem am anderen Ende befindlichen Platin-Cylinder gelegen ist. Im Inneren der Canüle ist ein geknöpftes, silbernes Stylet, das zum Conduktor dient.

Will man dies Instrument anwenden, so führe man es, bedeckt von einer an beiden Seiten offenen, elastischen Sonde in die Harnröhre ein; — so wie man auf die enge Stelle trifft, was man aus einem Widerstande gewahr wird, so suche man das geknöpfte Stylet in die Oeffnung der Verengerung einzubringen, und nachdem dies geschehen, lasse man darüber die Canüle, welche das Aetzmittel trägt, fortgleiten. Wird die elastische Sonde, welche dicker als diese Canüle ist, hiedurch von dem Hindernisse zurückgehalten, so liegt das Aetzmittel in der Oeffnung der Verengerung bloß, und man kann es nach Belieben wirken lassen, ohne daß man zu fürchten hätte, etwas weiter zu ätzen, als nöthig ist; denn der Aetzmittelträger wird von dem Knopfe des Stylets zurückgehalten, welches man sich hüten muß, mehr als 1 — 2 Linien über die Verengerung hinaus dringen zu lassen.

Mit diesem Instrumente ist man niemals in Gefahr, die gesunden Theile vor der Verengerung zu verletzen, wie mit dem Ducamp'schen, weil das Aetzmittel nur dann bloß liegt, wenn der Conduktor an das zu ätzende Hinderniß gelangt ist. Bei dem Ducamp'schen und ähnlichen Instrumenten liegt das Aetzmittel auf dem Stylet, mit dem man die Oeffnung des Hindernisses aufsucht, und es ist fast unmöglich, daß sich nicht bei solchen Versuchen

ein Theil des Aetzmittels vorn auflöße, und die gesunden Theile angreife.

Lallemand in Montpellier hat anstatt eines biegsamen, einen festen Aetzmittelträger angegeben, auf dessen Stylet sich das Aetzmittel befindet. Dies Instrument besteht in einer geraden oder gekrümmten Platin-Canüle von 8—10 Zoll Länge, auf der ein beweglicher Schieber angebracht ist, um anzuzeigen, wie tief sie eindringen muß, bis sie auf die Verengerung trifft; in ihr ist ein geknöpftes Stylet, welches die vordere Oeffnung verschließt, und welches eine kleine Rinne für das Aetzmittel besitzt. Damit dieses Stylet nicht aus der Canüle heraustrete, ist an dem andern Ende eine Schraube angebracht, die man vor und zurück bewegen kann, je nachdem man mehr oder weniger tief ätzen will. Nimmt man eine gekrümmte Canüle, so muß man mehrere Stylets vorräthig haben, die theils an der concaven, theils an der convexen Seite das Aetzmittel tragen, je nachdem sich das Hinderniß an der oberen oder an der unteren Wandung der Harnröhre befindet. Es läßt sich dieses Instrument weit besser anwenden, wenn die Verengerung in dem geraden Theile des Canales, als wenn sie am bulbus ist, im letztern Falle verfährt man immer unsicher, selbst wenn man den gekrümmten Katheter benützt, weil man keinen Conduktor hat. Das ist der Fehler an dem Ducamp'schen und Lallemand'schen Aetzmittelträger, daß man, wenn die Verengerung gehörig geätzt und erweitert, und nun der Theil des Instrumentes, welcher das Aetzmittel trägt, ohne Schwierigkeit durch die Oeffnung dringen kann, man geradezu blindlings verfährt; denn da man nicht mehr aufgehalten wird, so läßt sich auch nicht bestimmen, ob das Instrument mit dem Hindernisse noch in Berührung ist. Ist aber die Oeffnung nur so weit, daß sie nur gerade das Aetzmittel aufnehmen kann, so kann dies eine solche Reizung verursachen, daß eine Urinverhaltung zu befürchten steht.

Welches Instrument man auch benutzen mag, so muß man immer äußerst bedacht seyn, daß das Aetzmittel nicht aus der Rinne falle, sonst könnten die heftigsten Zufälle entstehen. Das beste Mittel den Höllenstein darin zu befestigen, ist, ihn zu zerreiben, die Rinne auszufüllen, und ihn an der Lichtflamme zu schmelzen. Man muß sich auch hüten, das Aetzmittel nicht zu lange mit der verengerten Stelle in Berührung zu lassen, sonst könnte der Schorf zu tief greifen, und die gesunden Theile könnten verletzt werden. Diese Zufälle, so wie Blutungen, Urinverhaltungen, und Urin-Abscesse sind nicht selten nach unrichtiger Anwendung des Aetzmittels, und doch ist es auffallend, daß diese Zufälle nicht noch häufiger vorkommen, wenn man den Mißbrauch betrachtet, der alltäglich mit dem Aetzmittel getrieben wird.

Ist das Hinderniß frisch entstanden, und im geraden Theile des Canales gelegen, so führt das Aetzmittel ziemlich schnell zur Genesung; ist es aber alt, callös, und am bulbus befindlich, dann geschieht dies weit schwerer. Hat man eine verengerte Stelle mehrmals geätzt, ohne daß Besserung erfolgt, so thut man besser, ganz davon abzustehen; denn die Erfahrung lehrt, daß man in solchem Falle das Uebel eher vergrößern als vermindern kann. Es scheint wirklich, als ob durch die zu häufige Anwendung des Aetzmittels die verengerte Stelle callös, und zur Erzeugung von schwer zu beseitigenden Knoten geneigt wird. Es giebt wohl kein Praktiker, der nicht schon weit größere Schwierigkeiten bei der Zerstörung eines Hindernisses gefunden hätte, das schon öfters geätzt worden, als bei einem, bei dem dies früher noch nie geschehen ist.

Ducamp stellt in seinem Werke alle Nachtheile zusammen, die mit dem Gebrauche der bewaffneten Bougies von Hunter verbunden sind, und bemerkt, daß mehrere Kranke, bei denen sie öfters angewendet worden, keine Besserung gespürt hätten; er schließt daraus, daß hier das

Aetzmittel in einer falschen Richtung wirke. Wir könnten indeß eine große Zahl von Kranken angeben, die 40, 50, und noch mehrmal nach Ducamp's Weise geätzt worden sind, deren Zustand aber derselbe geblieben, oder gar noch verschlimmert worden ist. Wir wollen nur einige Beispiele anführen.

I. B... aus Nantes, 26 Jahre alt, hatte mehrmals den Tripper gehabt, und in Folge des letzten, der mit schmerzhafter Krümmung des Gliedes verbunden war, Urinbeschwerden bekommen. Sein Arzt fand bei der Untersuchung ein Hinderniß im Canale vor, und rieth ihm zum Gebrauche der Sonden; nachdem er eine Zeit lang diesen Rath befolgt hatte, bemerkte der Kranke, daß er, wenn er die Sonde weg ließ, nicht gut uriniren konnte, er nahm daher zum Aetzmittel seine Zuflucht, in dem Glauben, hierin um so gewisser Hilfe zu finden. In einem ganz kurzen Zwischenraume ließ er sich 24mal ätzen, fand sich aber hernach nicht allein nicht erleichtert, sondern das Uebel hatte sogar noch Fortschritte gemacht; denn der Ausfluß des Urins ward beschwerlicher, und wenn er die Sonde einige Stunden lang herausgenommen hatte, war es ihm unmöglich, sie wieder einzubringen, ja er fühlte sogar da, wo er cauterisirt worden, eine Härte, die auch äußerlich bemerkbar wurde. Wie nun nach zehn Monaten der Zustand sich trotz des Gebrauches von Sonden und Bougies immer mehr verschlimmert hatte, nahm er im Januar 1829 unsere Hilfe in Anspruch.

Wir fanden an der fossa navicularis ein Bändchen, das wir durch die Scarification bald beseitigten, aber vier Zoll weit von der Mündung befand sich eine runde Verengerung, die so hart wie Knorpel, und äußerlich fühlbar war. Sie konnte zwar allmählich erweitert werden, bis wir die Sonde Nro. 9 einzubringen im Stande waren; so wie man diese aber einige Minuten lang weg ließ, mußte man mit den geringsten Nummern

die Ausdehnung wieder beginnen. Es war wie bereits erwähnt, die Verengerung erst nach dem Aetzen so hart geworden. Fünf Monate lang war die mit den gewöhnlichen Instrumenten ausgeführte Scarification ohne Erfolg, erst später, wie der Kranke sich zu Allem bereit erklärte, machten wir vier tiefe Einschnitte in das Hinderniß mit Hilfe unserer Steinsonde, an die wir vier kleine Klingen hatten anbringen lassen. Bei der Wiederholung nach sechs Tagen drangen die Klingen zu weit nach vorn zu ein, dies hatte eine schwache Blutung, und eine nicht unbedeutende Entzündung erzeugt, die übrigens bald gehoben wurde. Wir wendeten von neuem Sonden an, es entstand eine starke Eiterung, in deren Folge sich der Ring, welcher das Hinderniß bildete, bald ganz vertheilte. Im Anfange Septembers ist B... vollkommen geheilt abgereist, und kann seitdem ganz leicht uriniren.

II. Der Advokat M.**, 27 Jahre alt, zog sich im Jahre 1820 im südlichen Frankreich einen gutartigen Tripper zu, gegen den er auf den Rath eines Arztes eine Einspritzung von Goulard'schem Wasser anwendete. Diese verursachte ihm einen lebhaften Schmerz, und nach zwei Stunden eine vollkommene Urinverhaltung, so daß er genöthigt war, Sonden zu gebrauchen. Von dieser Zeit an war das Uriniren immer beschwerlich, denn es fanden sich im vorderen Theile des Canales mehrere Verengerungen, gegen die man das Aetzmittel in Anwendung brachte, konnte aber nie tiefer als vier Zoll eindringen. Nach acht Monaten war das Aetzmittel mehr denn 60mal nach Ducamp's Methode angewendet worden, ohne daß man jedoch das am bulbus befindliche Hinderniß überwinden konnte, ja nach der Aussage des Wundarztes war endlich das Hinderniß so eng geworden, daß er mit dem Aetzmittelträger nicht mehr einzudringen vermochte. Unter solchen Umständen wendete sich der Kranke an uns. Wir fanden im vorderen Theile des Canales mehrere Un-

ebenheiten, am bulbus ein Hinderniß, über das man nicht dringen konnte, ferner, mit Hilfe der Ducamp'schen Forschungssonde, einen falschen Weg von etlichen Linien in dem bulbus selbst. Wir wendeten weder Sonden noch Bougies an, sondern machten in den ersten Tagen nur Einspritzungen, die eine solche Ausdehnung bewirkten, daß wir nach vier Tagen mit einer kleinen, geraden, silbernen Sonde in die Blase gelangen konnten. Nachdem von jetzt an drei Monate lang Scarifikation und Sonden gebraucht worden waren, verließ uns M. geheilt von seiner Verengerung und von dem falschen Wege.

Die Rückfälle sind nach der Anwendung des Aetzmittels ziemlich häufig, und zwar aus leicht begreiflichen Ursachen; — es ist nämlich mit den Instrumenten, deren man sich gewöhnlich bedient, äußerst schwierig, ein Hinderniß ganz und gar zu zerstören, und ein verengerter Canal ist stets geneigt, sich immer mehr zu verengern. Man glaubt wohl die Verengerung zerstört zu haben, wenn der Aetzmittelträger ihre Oeffnung in der Art erweitert hat, daß er ohne Schwierigkeit eindringen kann, und wenn man durch die Forschungssonde keinen Abdruck erhält. Hat sie z. B. nur in einem Bändchen bestanden, und hat der Kranke eine Zeit lang Sonden und Bougies ausgesetzt, so giebt dies Bändchen, indem es von dem aus der Blase kommenden Urin in die Höhe gehoben, und nach vorn getrieben wird, von neuem Gelegenheit zu einer Dysurie. Untersucht man den Kranken mit einer dicken Sonde oder einer dicken Bougie, so dringt sie ohne Widerstand ein, und man kann sich nicht erklären, woher die Urinbeschwerden entstehen; besser ist es daher, eine ganz dünne Bougie zu nehmen, mit der man das Bändchen leichter auffinden kann, weil die Wandungen der Harnröhre dadurch nicht angespannt werden, wie es bei einer dicken Bougie geschieht; noch besser hiezu wird aber unser Explorator seyn.

Die Anwendung des Aetzmittels auf die Harnröhre erzeugt dem Kranken oft gar keine Beschwerde, bisweilen nur etwelche an der fossa navicularis, mitunter entsteht jedoch Schmerz und heftige Entzündung. Bei reizbaren Kranken darf man das Aetzmittel nicht lange liegen lassen, und darf es nur selten wiederholen. Dieselbe Verengerung darf man nicht alle Tage ätzen, sondern man muß immer abwarten, bis der durch das letzte Aetzen entstandene Schorf abgestoßen worden ist.

Aus Allem, was hier über das Aetzmittel gesagt worden, geht hervor, daß es, mit den bisher gebräuchlichen Instrumenten angewendet, sehr oft unsicher ist, und daß es folgende Zufälle nach sich ziehen kann:

1) Urinverhaltung,

2) Zerstörung unversehrter Theile des Canales,

3) Blutflüße,

4) Falsche Wege, und in deren Folge Urinfisteln.

Weiter unten wollen wir untersuchen, ob man mit dem von uns angegebenen Aetzmittelträger diese Zufälle zu vermeiden im Stande ist *).

---

*) Mit Vortheil benutzen wir das Aetzmittel bei Verengerungen des Mastdarmes, selbst wenn sie recht hoch sind. Bei einem Kranken, der drei Zoll hoch im anus eine Verengerung hatte, in deren Oeffnung man den kleinen Finger kaum einbringen konnte, waren wir dadurch im Stande, den Durchmesser so zu erweitern, daß die Stuhlentleerungen nunmehr ohne alle Beschwerde statt haben. Bei einem anderen Kranken, dessen Zustand verzweifelt schien, und der sechs bis sieben Zoll hoch im Mastdarme eine Verengerung hatte, die nicht allein den Austritt der Excremente, sondern auch das Beibringen von Klystieren, selbst wenn es mit Gewalt geschah, verhinderte, haben wir mit Hilfe des Katheters und des Aetzmittels die Oeffnung so sehr erweitert, daß der Kranke nun Klystiere bekommen kann, und ganz natürliche Stühle hat. Im ersten Falle haben wir den Höllenstein mit einem hölzernen Aetzmittelträger angewendet, der aber mit Pergament umgeben war, das man bei der Berührung der kranken

### b) Von der Zerstörung des Hindernisses durch die Scarification.

Die Unsicherheit und die Gefahr, die mit dem Gebrauche des Aetzmittels bei der Cur der Harnröhren-Verengerung bisweilen verbunden ist, wenn man die gewöhnlichen Instrumente benützt, ferner die häufige Unwirksamkeit des Aetzmittels, sogar in gewandten Händen, bestimmten uns schon vor einigen Jahren ein neues Verfahren zu ersinnen, mit dessen Hilfe man der Verengerungen leichter Herr werden kann. Von dem Grundsatze ausgehend, daß die Verengerungen in den meisten Fällen von einem Klappenringe gebildet werden, dachten wir, sie mit Hilfe eines mit Vorsicht in die Harnröhre eingeführten, schneidenden Instrumentes heben zu können *). Diese Idee ist zwar nicht neu, denn schon der deutsche Wundarzt Donner hat sie geäussert, aber sie wurde wegen der Schwierigkeit, schneidende Instrumente in die Harnröhre einzuführen, niemals beachtet.

Das Instrument, dessen wir uns anfangs bedienten, früher unter dem Namen Uréthrotome in den Journalen beschrieben, besser aber Scarificator genannt, (unser erster Scarificator) besteht aus einer silbernen Canüle von verschiedener Länge und verschiedenem Durchmesser, die vorn in einen conischen, stählernen Cylinder ausgeht. Dieser Cylinder ist 6 — 7 Linien lang, und hat rundum acht kleine, schneidende Kämme, von denen jeder eine viertel Linie zählt, er ist entweder an die

---

Stelle mit dem Aetzmittel zurückziehen konnte. In dem anderen Falle nahmen wir Aetzmittelträger, denen wir gerade die Krümmung des Mastdarmes gegeben, nachdem wir diese vorher an mehreren Leichen erforscht hatten.

*) Kurze Zeit nachdem wir einen Bericht darüber der Akademie vorgetragen hatten, gab Herr Despinois ein schmales Bistouri an, um Verengerungen in der Nähe der Mündung einzuschneiden.

Canüle ganz befestigt, oder nur angeschraubt, so daß er durch einen dickeren oder dünneren ersetzt werden kann. Am anderen Ende ist ein beweglicher Ring angebracht, den man nach Willkühr vor- und zurückschieben kann, und der dazu bestimmt ist, den Daumen des Operateurs aufzunehmen. Dieser Scarificator wird mit Hilfe eines aus zwei Stücken bestehenden Stylets in die Harnröhre eingeführt, das erstere Stück, 7 — 8 Zoll lang, endet sich vorn in einen kleinen, silbernen Knopf, und hinten in einen Schraubengang, auf den das zweite Stück paßt, welches von Silber oder von Stahl seyn kann.

Ist diese enge Stelle so erweitert, daß man eine kleine Sonde einführen kann, dann macht man die Scarification, und zwar auf folgende Weise:

Man gebe dem Kranken die Lage, als wolle man den geraden Katheter beibringen, der Wundarzt stelle sich vor ihn hin, bringe das erste Stück des Stylets bis zu dem Hindernisse ein, und suche es noch um einige Linien zu überschreiten. Ist dies geschehen, dann befestige man das zweite Stück ans erste, man erhält auf diese Weise einen langen Stiel, der von der ausgehöhlten, mit Fett bestrichenen Canüle des Scarificators aufgenommen wird, und ihr zum Conduktor dient. So wie die schneidende Seite des Scarificators an die Harnröhren-Mündung gelangt, mache man, um die gesunden Theile nicht zu verletzen, drehende Bewegungen, und führe ihn bis zu dem Hindernisse ein, in dessen Oeffnung sich das Stylet befindet. Der Operateur übergiebt alsdann den Conduktor einem Gehilfen, oder hält ihn selbst mit der linken Hand fest, bringt den Daumen der Rechten in den Ring der Canüle, ergreift mit dem Mittel- und Zeigefinger derselben Hand die Ruthe des Kranken, stößt das Instrument geradezu nach vorn, und dringt auf diese Weise über die Verengerung. Ist der Wider-

stand überwunden, so zieht man den Scarificator eben so drehend zurück, wie man ihn eingebracht, das Stylet bleibt aber noch liegen, und dient einer an beiden Seiten offenen, biegsamen Sonde zum Conduktor. Ist diese Sonde befestigt, dann mache man eine Einspritzung von lauwarmem Wasser, lasse aber diese vom Kranken wieder entleeren, halte dabei die äussere Oeffnung der Sonde zu, so daß dies Wasser zwischen den Wandungen des Instrumentes und denen der Harnröhre heraus kömmt, und das Blut, das bei der Operation fließt, mit entleert wird. Diese Sonde bleibt zwei Tage liegen, ehe man eine dickere wählt.

Sind mehrere Verengerungen vorhanden, und ihre Oeffnungen erlauben den Durchtritt des Stylets, so kann man sie alle auf einmal scarifiziren. Die Scarification, in dieser Art ausgeführt, ist ganz und gar gefahrlos, denn das Instrument, das vom Stylet als Conduktor geleitet wird, kann sich von dem geraden Wege nicht entfernen, und kann keinen falschen tiefen Weg bahnen, wenn dies nicht etwa schon vom Stylet selbst geschehen ist. Ist nun ein solcher Zufall entstanden, so erkennt man ihn aus den Schmerzen, welche der Kranke empfindet, und daraus, daß Blut aus der Harnröhre fließt; dann wäre es wohl sehr unklug, den Scarificator noch anwenden zu wollen.

Man hat diesem Instrumente vorgeworfen, daß man mit ihm, wenn die Verengerung nicht rund wäre, andere Theile verletzen könne, allein diese Furcht ist ungegründet, es sprechen zu viele Thatsachen dagegen. Wir sind indessen dennoch vom Gebrauche dieses Instrumentes abgestanden, weil die Scarification auf eine andere Art leichter und sicherer verrichtet werden kann, und weil das angegebene Instrument nicht hinlänglich genug auf die Verengerung wirkt. Ist diese z. B. bandartig oder schleimhäutig, so ist sie zu schlaff, um dem Instrumente den

gehörigen Widerstand entgegen setzen zu können, so daß der beschriebene Scarificator nur bei harten Verengerungen nützen kann, die einen großen Widerstand leisten.

Ueberzeugt von der Leichtigkeit, mit etwas voluminösen Instrumenten die meisten Verengerungen von vorn nach hinten überwinden zu können, wenn sie in nicht alten Bändchen bestehen, oder mit Hilfe des Aetzmittels oder der Scarification eine größere Oeffnung erhalten haben, hielten wir nach Angabe unseres Explorators dafür, daß ein veränderter Scarificator weit sicherer auf die kranke Stelle wirken würde, und weit leichter zu handhaben seyn müsse.

Wir ließen daher einen zweiten Scarificator (coupe-brides) anfertigen, der dem Explorator ziemlich ähnlich, nur da, wo der vordere Theil der Canüle der Linse des Stylets entspricht, mit einem Stück eines stählernen Cylinders versehen war, dessen vorderer Rand rund um eine Schneide hatte. Um sich dieses Instrumentes zu bedienen, muß der Canal nothwendiger Weise in der Art erweitert seyn, daß man es mit Leichtigkeit bis über das Hinderniß einführen kann; ist man dahin gelangt, so verfährt man anfangs wie mit dem Explorator, man läßt nämlich die Linse vorspringen, und zieht das Instrument zurück, bis es von dem Hindernisse angehalten wird. Hat man die Canüle alsdann noch um einige Linien zurückgezogen, so daß zwischen ihrem schneidenden Rande und der Linse ein Raum übrig bleibt, in dem sich der von der Verengerung gebildete Vorsprung befindet, so stößt man die Canüle nach vorn, als wolle man den schneidenden Rand gegen die Linse drücken, und zerschneidet dabei, was sich zwischen diesen beiden Theilen des Instrumentes befindet.

Wird das zu bekämpfende Hinderniß von einem Bändchen, oder gar von Knoten von geringem Umfange gebildet, dann kann dieser Scarificator mit Erfolg ge-

braucht werden, nicht aber, wenn es schleimhäutig, oder in größerer Ausdehnung callös ist. Bevor man das Instrument aus dem Canale herauszieht, muß man sich durch leichte, ziehende Bewegungen vergewissern, ob die Zerschneidung der angegriffenen Theile vollständig geschehen ist, ansonsten könnte man bei hastigem Herausziehen die Schleimhaut verletzen. Immerhin muß man sich dieses Scarifikators mit großer Umsicht bedienen, ihn aber nur dann, wenn die übrigen Verfahrungsweisen der Scarification und Cauterisation nutzlos waren, in Anwendung bringen.

Nachdem wir die beiden beschriebenen Scarifikatoren bei einer großen Zahl von Kranken gebraucht, und uns überzeugt hatten, daß ein jeder seine besonderen Vortheile hat, haben wir einen dritten anfertigen lassen, der die Vortheile beider in sich vereinigt, ohne ihre Fehler zu besitzen.

Dieser dritte Scarificator (siehe Taf. II. Fig. 1—4) ist zusammengesetzt aus einer silbernen Canüle (A) und einem stählernen Stylete (B), die erstere ist 8 Zoll lang, graduirt, und hat 3/4—13/4 Linien im Durchmesser. An ihrem vorderen Rande befindet sich einerseits eine 5—6 Linien lange Spalte (C), und andererseits ein kleiner Einschnitt (D), der 1/4 Linie tief ist. Das stählerne Stylet (B) ist platt, und steht im Verhältnisse zur Canüle; an seiner einen Seite findet sich nach vorn eine halbe Linse (E), die, wenn das Instrument geschlossen ist, in den kleinen Einschnitt (D) eingreift; an der anderen Seite ist eine schneidende Klinge (F) angebracht, die mehr oder weniger vorspringend ist. Am entgegengesetzten Ende des Stylets ist eine kleine, geriefte Handhabe (G), die durch eine Schraube (H) befestigt wird. Diese Schraube muß immer der Richtung der Klinge (F) entsprechen, damit man unter der Operation immer weiß, wo diese sich befindet. Ist das Instrument

geschlossen, dann scheint es stumpf zu seyn, denn die Klinge am Stylet, die in die Spalte (C) der Canüle paßt, macht nach aussen keinen Vorsprung.

Für eine jede Canüle kann man zwei Stylets haben, von denen das eine dicker, wie das andere ist, es muß dann auch die Canüle an beiden Enden verschiedentlich dick seyn.

Will man dies Instrument anwenden, so bringe man es so tief wie möglich in die Harnröhre ein, stoße das Stylet eine bis zwei Linien weit vor, so daß die halbe Linse aus dem Einschnitte in der Canüle hervortrete, und vorspringe; man ziehe alsdann das Instrument zurück, damit die Linse von dem Hindernisse angehalten werde, und mache darauf eine rotirende Bewegung, damit die Klinge an die Stelle gelange, wo die Linse aufgehalten worden. Ob dies geschehen, läßt sich aus der Richtung der an der Handhabe befindlichen Schraube ersehen; man stoße nun die Klinge aus der Canüle heraus, und drücke sie gegen das Hinderniß an. Ist dies auf diese Weise getheilt worden, so ziehe man das Stylet in die Canüle, ziehe auch diese zurück, ohne daß man zu befürchten hätte, die gesunden Theile dabei zu verletzen.

Dieser Scarificator, dessen wir uns nunmehr bedienen, entspricht allen Bedingungen der nothwendigen Sicherheit, er bewirkt durchaus keine Zerstörung im Canale; denn er wird eben nur wie der Explorator von etwaigen Hindernissen in der Harnröhre aufgehalten, und setzt den Operateur in den Stand, mit Sicherheit auf die kranke Stelle hin wirken zu können.

Obgleich durch diese Scarification die Verengerungen nicht immer vollständig gehoben werden, so sind uns doch die Rückfälle hiernach bis jetzt äußerst selten vorgekommen.

Da wir aber fast nur allein die Scarification geübt

haben, also die Zahl der auf diese Weise behandelten Kranken weit geringer ist, als die, bei denen das Aetzmittel angewendet worden, so läßt sich im allgemeinen nichts bestimmtes über die Vorzüge der einen oder der andern Methode sagen. Zeit und Erfahrung müßen entscheiden; indeß bietet doch die Scarification manche unbestreitbare Vortheile dar:

1) durch sie wird der Canal weit schneller erweitert,
2) sie erzeugt niemals Urinverhaltung,
3) niemals falsche Wege, welchen Scarificator man auch benutzen mag *), und
4) ist wenig schmerzhaft; es ziehen die Kranken, welche nach beiden Methoden behandelt worden sind, diese der ersteren vor.

## C. Von der Vereinigung der sub A. und B. angegebenen Curmethoden, nämlich der Ausdehnung des Canales, und der Zerstörung des Hindernisses.

Obgleich wir mit den angegebenen Scarificatoren, insbesondere mit dem letzten, schöne Erfolge erzielt haben, so rathen wir doch nicht zu deren ausschließlichen Anwendung; sondern halten vielmehr dafür, daß die Heilung der Verengerungen durch eine passende Vereinigung aller Curmethoden weit schneller, und weit sicherer erreicht werden könne. Bevor wir darüber weiter sprechen, wollen wir die Aetzmittelträger beschreiben, deren wir uns zu bedienen pflegen.

*) La Clinique des hospitaux. T. 3. N.o. 21.

Unser gerader **Aetzmittelträger** (Taf. III. Fig. 1—4) besteht aus einer Canüle (A) und aus einem Stylet (B) von Silber, die erstere ist 8 — 9 Zoll lang, gradüirt, und von verschiedenem Durchmesser; ihr vorderer Theil (a) ist um die Hälfte dicker, wie der hintere (b), an diesem ist ein ledernes Gehäuschen (C) angebracht, um zu verhüten, daß das in der Harnröhre aufgelößte Aetzmittel unter der Operation beim Zurückfließen die Finger des Wundarztes angreife. An beiden Seiten dieses Gehäuschens sind Zeichen befindlich, aus denen man immer wissen kann, welche Richtung die einzelnen Theile des Instrumentes genommen haben. Das Stylet (B) hat vorn ein 4 — 5 Linien langes Stück Platin, das der Länge nach ausgehöhlt ist, um das Aetzmittel aufnehmen zu können (D), es endet sich in eine stumpfe Linse (E), die seitwärts angebracht ist, deren Vorsprung der Lage des Aetzmittels entspricht, und die sich so an die Canüle anlegt, daß das Instrument, wenn es geschlossen ist (Fig. 1.), stumpf zu seyn scheint. Am anderen Ende des Stylets, welches 12 — 15 Linien länger ist, als die Canüle, ist eine geriefte Handhabe (F) angebracht, die mittelst einer Schraube (G) befestigt ist, durch welche man die Richtung des Aetzmittels und der Linse zu bestimmen vermag.

**Will man sich dieses Instrumentes bedienen**, so bringe man es geschlossen (Fig. 1.) bis über die kranke Stelle ein, mache mit dem Stylet, oder mit der Canüle eine drehende Bewegung, um die Linse vorspringen zu lassen (Fig. 3.), deren Richtung man nach der der Schraube, und nach den am ledernen Gehäuschen angegebenen Zeichen beurtheilen kann. Zieht man nun das Instrument zurück, so wird die Linse von der engen Stelle aufgehalten; — indem man nun auch die Canüle zurückzieht, legt man das Aetzmittel blos (Fig. 4.), das mit dem von der Linse festgehaltenen Hindernisse in Berührung kömmt, und es ganz sicher angreift. Hat

das Aetzmittel gewirkt, so schließe man das Instrument nicht vollständig, um die Schleimhaut der Harnröhre nicht zu verletzen, und ziehe es drehend aus dem Canale heraus.

Unser gekrümmter Aetzmittelträger (Taf. VI. Fig. 1 — 4), für die Verengerungen am bulbus bestimmt, ist mit Ausnahme der Krümmung von dem eben beschriebenen wenig verschieden. Die vorn am Stylet befindliche Aushöhlung für das Aetzmittel ist hier bald an der concaven, bald an der converen Seite, je nachdem man die obere, oder die untere Wandung der Harnröhre angreifen will. Man stoße das Stylet eine halbe Linie weit nach vorn zu, um die Linse vorspringen zu lassen, bringe dann das Aetzmittel mit dem Hindernisse in Berührung, und ziehe das Instrument sanft drehend zurück.

Haben wir einen Kranken vor uns, der an Verengerungen leidet, so greifen wir entweder gleich zur Forschungssonde von Ducamp, oder, was öfterer geschieht, wir lassen ihn in unserer Gegenwart uriniren, um aus der Beschaffenheit des Strahles auf den Grad der Verengerung schließen zu können. Darauf legen wir eine Bougie von mittelmäßiger Dicke ein. Dringt diese ohne große Schwierigkeit ein, so legen wir unseren Explorator an, um zu erfahren, ob eine, oder mehrere Verengerungen vorhanden sind, ob sie von Bändchen, oder von mehr oder weniger ausgebreiteten Anschwellungen gebildet werden, und wo sie ihren Sitz in der Harnröhre haben. Dringt aber auch die dünnste Bougie nicht ein, was besonders bei alten Verengerungen, und wenn falsche Wege vorhanden sind, geschieht, so gebrauchen wir einige Tage lang die gewaltthätigen Einspritzungen als Erweiterungsmittel. Kann der Kranke mit größerer Leichtigkeit uriniren, so nehmen wir eine kleine, gerade, silberne Sonde, die eine halbe Linie im Durchmesser hat, suchen damit die vorhandenen Hindernisse zu überwinden,

vermeiden aber die falschen Wege. Der Kranke sitze mit vorwärts gerichtetem Körper am Rande des Bettes oder eines Tisches; — so wie man auf das Hinderniß, oder auf einen falschen Weg stößt, gebe man dem Schnabel des Instrumentes die Richtung nach der oberen Wandung der Harnröhre, und es wird alsdann nach drei- oder viermaliger Wiederholung selten mißlingen, eine Bougie oder eine kleine biegsame Sonde bis über das Hinderniß einzuführen, und dabei die falschen Wege zu vermeiden.

Ist die Verengerung noch nicht alt, der Canal hinlänglich erweitert, und keine Cur vorausgegangen, so kann man den Scarificator anwenden, hernach muß man aber zwei bis drei Stunden lang täglich eine Sonde oder eine Bougie einlegen. Die durch die Scarification gewonnene Ausdehnung erfolgt sehr schnell, denn unmittelbar nachher urinirt der Kranke schon weit leichter wie früher. Besteht die Verengerung in einem Bändchen, so braucht man nur drei- bis viermal zu scarifiziren, und erweitert nachher mittelst Sonden. Auch das Aetzmittel kann in diesem Falle mit Nutzen angewendet werden, man muß es aber, wenn das Uebel hartnäckig ist, mit der Scarification verbinden. Besteht die Verengerung in einer Anschwellung der Schleimhaut, oder in Knoten, was gewöhnlich der Fall ist, wenn die Krankheit eingewurzelt, oder der Höllenstein nicht recht angewendet worden ist, dann muß man so verfahren:

Man scarifizire zuerst das Hinderniß, dehne dann den Canal mittelst Sonden und Bougies so aus, daß man das Aetzmittel anwenden kann, ohne eine Urinverhaltung zu erzeugen, ein Zufall, der nach dem zu frühen Gebrauche des Aetzmittels oft statt hat, der aber nach der Scarification nie eintritt. Man darf jedoch, da wo das Aetzmittel überhaupt nöthig ist, es nicht zu lange nach der Scarification anwenden; denn es ist besonders wirksam, wenn es die von dem Scarificator

gemachten Einschnitte trifft. Man kann dies daraus ersehen, daß, wenn sich bei Personen, die an Verengerungen leiden, sich, was häufig vorkömmt, auch die Harnröhren-Mündung verengert; — und man sich blos zu ätzen oder zu scarifiziren begnügt, daß sich dann diese Oeffnung aufs neue verengert; daß man aber, wenn man vorher scarifizirt hat, und alsdann ätzt, die gehörige Ausdehnung herbeiführen kann.

Unter der Anwendung des Aetzmittels stellt sich ein Reizungszustand ein, den der Operateur sehr leicht bemerken kann. So wie das Instrument zurückgezogen wird, schwellen die Wandungen der Harnröhre so sehr an, daß der Kranke nicht mehr so leicht wie vorher uriniren kann, und daß er bisweilen genöthigt ist, auf der Stelle eine dünne Bougie einzulegen, um eine Urinverhaltung zu vermeiden, — doch hält dieser Zustand nicht an. Ist nach einigen Tagen der Schorf abgefallen, so kann man, wenn man es für passend hält, von neuem scarifiziren, ehe man zur wiederholten Anwendung des Aetzmittels schreitet. Bei allen eingewurzelten, callösen Verengerungen pflegt nach umsichtiger Anwendung des Aetzmittels, und nach der Scarification eine leichte Eiterung zu entstehen, durch welche die Anschwellung der Theile nachläßt, und die Heilung weit eher erfolgt.

Wir haben indeß mehrmals die wichtige Bemerkung gemacht, daß, wenn das Aetzmittel schon öfters gegen eine Verengerung angewendet worden ist, man es nicht mit Vortheil von neuem gebrauchen kann, weil man hiedurch das Uebel nur vergrößern würde, indem man zur Entwicklung einer chronischen Entzündung und einer schwer zu hebenden Verhärtung Gelegenheit gibt. In diesen, unglücklicher Weise, sehr häufigen Fällen können wir nur von der Scarification, in Verbindung mit der Ausdehnung durch Sonden und Bougies, Hilfe erwarten.

Es ist beklagenswerth, daß der Gedanke ein schneid-

endes Instrument in die Harnröhre einzuführen, bei den Kranken Schrecken erregt, ja sie von der Scarification bisweilen ganz und gar abwendig macht; sie ist aber in der That wenig schmerzhaft, ja es wollten sogar Patienten, die sich vor ihrer Anwendung gefürchtet haben, unter derselben nicht den geringsten Schmerz empfunden haben. Diese Methode hat vor der Ausdehnung mittelst Sonden und Bougies unbestreitbare Vorzüge:

1) Man kann mit ihrer Hilfe eine vollkommene Heilung erzielen.

2) Sie erfordert weniger Zeit.

3) Der Kranke hat nicht nöthig während der ganzen Dauer der Cur Sonden zu tragen.

Da, wo es gleichgültig zu seyn scheint, das Aetzmittel oder die Scarification zu benutzen, ist diese aus folgenden Gründen vielleicht vorzuziehen:

1) Der Einschnitt in die Verengerung erzeugt weit schneller eine Ausdehnung des Canales, und niemals, wie das Aetzmittel, eine Urinverhaltung.

2) Mit dem Scarificator macht man keine künstlichen Wege, und hat daher die daraus entstehenden Zufälle nicht zu befürchten, die so häufig entstehen, wenn das Aetzmittel nach den allgemein gebräuchlichen Verfahrungsweisen angewendet wird.

3) Nach der Scarification entsteht nie eine chronische Entzündung, oder gar aufs neue eine schwer zu hebende Verengerung, wie nach der Anwendung des Aetzmittels.

Ob aber die Rückfälle nach dieser Methode weniger selten sind, müßen noch weitere Erfahrungen zeigen; nach unseren bisherigen Beobachtungen ist dem wirklich so.

Welche Methode man auch einschlagen mag, um die Verengerungen zu heilen, so ist es unmöglich, die Dauer

der Cur mit Bestimmtheit anzugeben. Sie hängt ab von dem Grade der Reizbarkeit der Kranken, von ihrer Folgsamkeit, von der Natur und der Zahl der dem Ausflusse des Urins im Wege stehenden Hindernisse, und endlich von den betrübenden Zufällen der Urin-Abscesse, der falschen Wege und der Urinfisteln.

---

# Fünftes Kapitel.

## Von den Zufällen, welche die Verengerungen der Harnröhre bisweilen begleiten.

### 1) Von den falschen Wegen.

Einen falschen Weg nennt man einen solchen, der durch ein in den Canal eingebrachtes, und schlecht geleitetes Instrument eine andere Richtung als die der Harnröhre hat. Die falschen Wege entstehen in Folge einer nicht kunstgerechten Anwendung des Aetzmittels, am öftesten aber in Folge des schlechten Anlegens des Katheters, und kommen weit häufiger in einem verengerten, als in einem freien Canale vor; im letzteren Falle finden sie sich, aus oben angeführten Gründen, immer am bulbus, oder an der prostata, im ersteren Falle immer vor dem Hindernisse selbst. Da nun die am schwersten zu überschreitende Verengerungen an der Vereinigung der portio membranacea und bulbosa befindlich sind, so kommen die falschen Wege meist am bulbus vor. Lange Zeit hat man den irrigen Glauben gehabt, als leiste die portio membranacea den geringsten Widerstand, und als kämen hier die falschen Wege vorzugsweise vor; allein nach unserer Untersuchung ist dem nicht so, sie ist vielmehr sehr kräftig durch eine sie umgebende starke Muskelschichte, auch hat die pathologische Anatomie an ihr noch keine Verengerung nachgewiesen. An der portio membranacea wird man daher bei der Einführung der Sonden nicht leicht auf ein Hinderniß stoßen.

Die Tiefe der falschen Wege richtet sich nach dem Kraftaufwande beim Einbringen des Instrumentes, nach

der Festigkeit desselben, und je nachdem die Stelle, wohin man von der Richtung des Canales aus gerathen ist, einen größeren oder geringeren Widerstand leistet. So pflegen die mit festen, namentlich mit conischen Sonden, gebahnten falschen Wege, weit tiefer zu seyn, als die, welche man mit biegsamen gemacht hat; an der prostata sind sie weit kleiner, als am bulbus, hier haben sie oft mehrere Linien, ja sogar etliche Zoll in der Ausbreitung, besonders wenn der Katheter mit Gewalt angewendet worden ist.

Hat man sich von der geraden Richtung des Canales entfernt, und, unglücklicher Weise, einen falschen Weg gebahnt, so kann man dies aus einem nicht unbedeutenden Blutflusse entnehmen, der besonders dann erfolgt, wenn der vom Schnabel des Instrumentes überwundene Widerstand am bulbus war; ferner kann man es erfahren aus einem Gefühle von Zerreißung, über das sich die Kranken beklagen, wenn die prostata verletzt worden; in solchem Falle pflegt aber nur wenig Blut zu fließen.

Das Anlegen des gekrümmten Katheters ist hier sehr schwer, ja wenn der falsche Weg vor einer Verengerung am bulbus ist, sogar unmöglich, weil die Oeffnung des Ganges mit dem Lichte des Canales die Form eines Y bildet. Da diese ferner, wenn man das Instrument niederdrückt, um die Schambein-Vereinigung zu überschreiten, dieselbe Richtung wie die Krümmung der Harnröhre bekömmt, so muß man wohl mit dem Schnabel in den falschen Gang gerathen. In solchem Falle ist daher der gerade Katheter vorzuziehen, weil man mit ihm den falschen Weg eher vermeiden kann, wenn man den Schnabel nach der oberen Wandung der Harnröhre hin richtet. Sollte man aber auch hiemit nicht zum Ziele kommen, so bringe man die Forschungssonde von Ducamp, die in solchem Falle von großem Nutzen ist, in die Harnröhre ein, bis daß sie von dem Hindernisse, vor

dem sich der falsche Weg befindet, aufgehalten wird, man drücke sie nach vorn zu, und ziehe sie einige Minuten darauf wieder zurück. Besteht wirklich ein falscher Weg, so zeigt sie an ihrer vorderen Seite einen gabelförmigen Abdruck.

Gehen die falschen Wege nicht tief, so heilen sie häufig durch den fortgesetzt methodischen Gebrauch von Sonden und Bougies, im entgegengesetzten Falle können bedeutende Zufälle entstehen, die mitunter das Leben des Kranken bedrohen.

---

## 2) Von den Urin-Ansammlungen.

Die Urin-Ansammlungen bilden sich am Mittelfleisch, oder an andern, der Harnröhre nah gelegenen Theilen, sie setzen ein Bersten oder Zerreißen der Wandungen des Canales voraus, und zwar durch fremde Körper, die von aussen nach innen, oder die von innen nach aussen wirken, wie Reste von in der Harnröhre aufgehaltenen Steinen, oder Sonden und Bougies, die ungeschickt eingebracht worden. Am öftesten entstehen sie aus Zerreißung und Verschwärung des Canales bei Personen, die in Folge von Verengerungen an Urinverhaltung leiden.

Hat Jemand längere Zeit an einer oder an mehreren Verengerungen gelitten, so wird der, hinter dem letzten Hindernisse, befindliche Theil der Harnröhre von dem aus der Blase kommenden Urine beständig ausgedehnt, und endlich geschwächt werden. Nimmt die Schwierigkeit zu uriniren zu, und verdoppelt der Kranke seine Anstrengungen, diese zu heben, so zerreißen die Fasern der Schleimhaut nach und nach, oder bersten mit einemmale, und verschaffen dem Urine einen Ausfluß. Erhält sich die fibröse Haut, so entsteht ein Sack, der mit

Urin ausgefüllt, und mit der Zeit von einer Schleimhaut überzogen wird. Das nennt man eine Ansammlung durch Erguß. Berstet aber auch die fibröse Haut, dann dringt der Urin in das umliegende Zellgewebe, und man hat eine Ansammlung durch Infiltration.

a) Die Ansammlung durch Erguß bietet eine bald größere, bald geringere Geschwulst dar, die am gewöhnlichsten das Mittelfleisch einnimmt, und sich bisweilen bis zu dem Hodensacke erstreckt, sie ist umschrieben, schmerzlos, ohne Veränderung der Hautfarbe, glänzend, und wird größer, wenn der Kranke uriniren will, wobei er, um den Austritt des Urins zu erleichtern, die Hand daran bringen muß; durch Druck kann sie kleiner werden, und auch fast ganz verschwinden. So lange das Hinderniß noch so ist, daß der Sack mit Leichtigkeit durch Druck entleert werden kann, sind keine üble Zufälle zu befürchten; bleibt aber der Urin längere Zeit in diesem Sacke, so bewirkt er eine Entzündung, und in deren Folge eine Eiterung, welche die benachbarten Theile angreift; die Geschwulst wird schmerzhaft, heiß, gespannt, und kann sich sogar eröffnen, wo dann ein stinkender Eiter zum Vorschein kömmt, und lange Zeit eine fistulöse Oeffnung bestehen bleibt.

Man muß sich bemühen, die nöthigen Mittel gegen dieses Uebel zu gebrauchen; — das sicherste ist, die Erweiterung des Canales. Hat man das Aetzmittel oder die Scarification gegen das Hinderniß angewendet, welches dem Uebel zu Grunde liegt, so muß man zu den Sonden greifen, weil sie vor den Bougies den doppelten Vortheil haben, daß, wenn sie in die Blase eingebracht werden, sie die Harnröhre erweitern, und zu gleicher Zeit verhindern, daß der Urin in dem Sacke verweilt. Der Kranke muß so lange Zeit Sonden tragen, bis daß die geborstene Stelle der Schleimhaut vollständig vernarbt ist. Sollte aber dennoch die Ge-

schwulst zunehmen, und Eiterung entstehen, so wird man besser daran thun, die Eröffnung mit dem Bistouri vorzunehmen, als sie der Natur zu überlassen. Oft bleiben da, wo die Geschwulst gewesen, harte Unebenheiten zurück, die man mit Sonden und mit einer Salbe von Kali hydriodicum zertheilen kann.

Wir haben einmal bei einem Kranken eine Verhärtung beobachtet, deren Erkenntniß sehr schwierig war. Er war einige und 50 Jahre alt, hatte mehrere Verengerungen, und in deren Folge eine Urin-Ansammlung, die von Herrn Dupuytren geöffnet worden war. Fünf bis sechs Jahre später fühlte er noch Beschwerde beim Uriniren, und verlangte dazumal unsere Hilfeleistung. Es fanden zwei Verengerungen vor, und eine seitwärts platt gedrückte Geschwulst, von der Größe eines Hühnereies, die hinter dem Hodensacke, gerade in der Mitte des Mittelfleisches, befindlich war; sie war schmerzlos, umschrieben, und so hart, daß wir, und mehrere Kollegen mit uns, einen Stein zu fühlen glaubten. Nach des Kranken Aussage sollte sich die Geschwulst langsam, und ohne Schmerz gebildet haben. Um sie näher zu untersuchen, stachen wir eine Acupunktur-Nadel ein, die sechs Linien tief eindrang, und bei tieferem Eindringen Schmerz verursachte. Wir ersahen daraus, daß es kein Stein war, weil sonst ein so schwaches Instrument nicht hätte eindringen können. Wir scarifizirten die Verengerungen, ließen Bougies tragen, worauf sich eine starke Eiterung aus dem Canale einstellte, wir ließen ferner zweimal täglich eine Einreibung mit einer Salbe von Kali hydriodicum machen, und schon nach sechs Wochen war die Geschwulst ganz und gar verschwunden.

b) Die Urin-Ansammlung durch Infiltration hat mehrere Grade; ihr Gang, ihre Symptome stehen stets im Verhältnisse zu dem größeren oder geringeren Umfange der geborstenen Stelle, und zu dem

Widerstande, den das Hinderniß entgegensetzt. Ist diese Stelle klein, das Hinderniß von geringer Bedeutung, so ergießt sich der Urin langsam ins Zellgewebe, und erzeugt da eine oder mehrere schmerzlose Geschwülstchen, die, wenn man dem Canale mittelst Sonden den gehörigen Durchmesser nicht verschaffen kann, in Eiterung überzugehen pflegen. Ist aber die geplatzte Stelle sehr groß, und die Urinverhaltung vollkommen, so geschieht die Infiltration ungemein schnell, doch fühlt sich der Kranke dabei erleichtert, weil die Blase theilweise entleert wird. Die Infiltration, die anfangs das Mittelfleisch und den Hodensack einnimmt, erstreckt sich bisweilen zur innern Seite der Schenkel, zum Gesäße, und zu den Wandungen des Bauches, ja sogar zu denen der Brust. Von allen Säften des menschlichen Körpers kann der Urin, wenn er sich ins Zellgewebe einsenkt, die größten Verheerungen anrichten; man muß daher, so wie man dies bemerkt, ihm einen Ausweg zu verschaffen suchen, ansonsten wird die Haut der Sitz einer gangränösen Entzündung, welche die ergriffenen Theile zerstört.

Die Erkenntniß der Urin-Ansammlung durch Infiltration ist niemals sonderlich schwierig, sie ergiebt sich aus der Urin-Verhaltung, welche der raschen Entwicklung einer zuerst am Mittelfleisch sichtbaren Geschwulst vorausgeht, aus einem Gefühle von Crepitation und Zischen beim Zusammendrücken derselben, aus der Spannung der glänzenden, ödematösen Haut, aus der Abnahme der Zufälle der Urin-Verhaltung, und bisweilen aus einem Gefühle von Zerreissung, über das sich der Kranke beklagt. Kömmt man ihm jetzt nicht schnell zu Hilfe, so nimmt die Infiltration zu, die Geschwulst breitet sich mehr und mehr aus, das Zellgewebe entzündet sich, die Haut bekömmt eine roth violette Farbe, es bilden sich Schorfen, nach deren Abfallen eine unerträglich stinkende Jauche zum Vorschein kömmt, es stoßen

sich große Lappen Zellgewebes ab, die Verschwärung breitet sich aus, und zerstört alle Theile, in die sich Urin eingesenkt hat. Der Kranke leidet wenig, aber er wird von einem Fieber ergriffen, das man ein urinöses nennen könnte, und muß ihm bald unterliegen, wenn man die Fortschritte des Uebels nicht aufhalten kann.

Hat man eine Urin-Ansammlung erkannt, so darf man nicht abwarten, bis sich Fluctuation zeigt, sondern muß alsbald die Eröffnung vornehmen, denn durch den geringsten Verzug bekömmt der ergossene Urin Zeit, sich weithin Gänge zu bilden. Man muß eine recht große Oeffnung mit dem Bistouri machen, es bisweilen recht tief bis durch das Zellgewebe hindurch einsenken, damit man bis auf den Heerd dringen kann, aus dem dann ein stinkender, oft mit Eiter vermischter Urin entweicht. Man hat zwar allgemein angerathen, die Harnröhre nicht mit einzuschneiden; wenn aber eine bedeutende Urin-Ansammlung durch Infiltration besteht, so ist es doch besser, auch den Canal an der Stelle, wo die Verengerung sitzt, zu eröffnen. Hat man den angegebenen Vorschriften gemäß der Urin-Ansammlung einen Ausweg verschafft, kann aber der Urin, bei fortbestehender Verengerung, auf natürlichem Wege nicht nach aussen dringen, so ist die Infiltration immer von neuem zu befürchten, und die Schwierigkeit, eine Sonde in die Blase zu leiten, bleibt immer dieselbe. Wenn man hingegen, auf unsern Vorschlag hin, nach Eröffnung der Geschwulst das Hinderniß auch einschneidet, was man sich dadurch erleichtern kann, daß man einen Katheter bis zu dem Hindernisse in die Harnröhre einführt, wo der Schnabel des Instrumentes die Stelle für den Einschnitt andeutet, so wird man alsbald im Stande seyn, eine Sonde in die Blase einzubringen, dadurch die Vernarbung der Wunden sehr beschleunigen, und sich jeder neuen Infiltration widersetzen. Je bedeutender die Infiltration ist, um so

tiefer müssen die Einschnitte gemacht werden; man verhütet zwar hiedurch selten Gangrän, wohl aber die weitere Ausbreitung der Infiltration, indem man der Jauche, und dem im Zellgewebe eingesackten Eiter einen Ausweg verschafft. Sind mehrere Ansammlungen vorhanden, so muß eine jede besonders eröffnet werden.

Aus den mit Urin infiltrirten Theilen fließt beim Einschneiden wenig Blut, bisweilen scheint das Zellgewebe mit Luft und Serum angefüllt zu seyn. Sind die nöthigen Einschnitte gemacht, so füllt man sie mit Charpie aus, und bedeckt die kranken Theile mit Compressen, die mit aqua vegeto-mineralis, oder mit einer starken Chinaabkochung getränkt sind. Nun entzünden sich die Bedeckungen, werden gespannt und schmerzhaft, und man muß zu erweichenden Mitteln greifen; oder es bildet sich Gangrän, sie werden gefühllos, schlaff, es stoßen sich breite Schorfen ab, und die darunter befindlichen Theile liegen blos. Das Geschwür, welches auf die Schorfen folgt, hat ein scheußliches Ansehen, es ergreift bisweilen den Hodensack, macht, daß die Testikel blos liegen, dringt an die Ruthe, an die inneren Theile der Schenkel, und an die untere Bauchwandung.

Hat die Geschwulst nachgelassen, so muß man eine Sonde in den Canal einführen, um die geborstene Stelle der Harnröhre zu heilen, und die Vernarbung des Geschwüres zu beschleunigen. Es ist das Beibringen der Sonden in solchem Falle sehr schwierig, weil immer noch eine Verengerung besteht, und der Schnabel des Instrumentes sich in die widernatürliche Oeffnung der Harnröhre einzusenken strebt. Man muß nun die Sonden längere Zeit fortgebrauchen, damit der Canal zur Vernarbung komme, und kein Urin sich mehr ergieße. Alsdann sey man besorgt, dem Canale seinen gehörigen Durchmesser wieder zu verschaffen, sonst könnte bei einer neuen Urinverhaltung derselbe Zufall wieder entstehen.

## 3) Von den Urinfisteln.

Entsteht aus irgend einer Ursache an einer Stelle der Harnröhre eine Trennung des Zusammenhanges, die dem Urine einen Ausfluß verschafft, so nimmt diese Flüßigkeit durch das Gewebe hindurch einen schmaleren oder breiteren, einen kürzeren oder längeren Weg, dem man den Namen Urinfistel beigelegt hat. Man nennt unvollständige Fisteln, die, welche nur eine innere Oeffnung haben, und sich in einen Sack endigen, und vollständige Fisteln, wenn sie nach aussen eine oder mehrere Oeffnungen besitzen; die ersteren sind nichts anders, als Urin-Ansammlungen durch Erguß, von denen oben die Rede war; wir haben daher uns nur mit den letztern, den vollständigen Fisteln, zu beschäftigen.

Die vollständigen Urinfisteln entstehen vorzugsweise bei Personen, die an einer, oder an mehreren Verengerungen leiden, und seit langer Zeit oftmals Urinverhaltungen unterworfen waren. Auch entstehen sie in Folge einer nicht kunstgerechten Einführung von Sonden und Bougies, und in Folge der Anwendung des Aetzmittels, seltener durch einen Stein, oder einen von aussen nach innen verletzend wirkenden, fremden Körper. Bisweilen erzeugen sie sich langsam, es bildet sich eine kleine Oeffnung im Canale, aus der wenig Urin hervorkömmt, die Fistel öffnet sich nach aussen, ohne daß es der Kranke bemerkt; manchmal fühlt er jedoch an der Stelle, wo sie sich befindet, Hitze und Spannung, und ein kleines Knöpfchen zeigt den Punkt an, wo sie sich eröffnet. Bisweilen entsteht sie fast plötzlich, wenn nämlich das Hinderniß, das sich der Aussonderung des Urins entgegensetzt, bedeutend, der Kranke kräftig ist, und die Harnröhre mit einemmale berstet; hier wird eine Ansammlung durch Infiltration gebildet, die eine oder mehrere fistulöse Oeffnungen nach aussen bekömmt.

Selten hat die innere Oeffnung einer Fistel mit der äußern eine gleiche Richtung; jene ist immer hinter der verengerten Stelle gelegen, diese zwar meistens an der innern Seite der Ruthe, kann aber wohl am Hodensacke, an den Weichen, an der innern Seite der Schenkel, am Gesäße, an der Wurzel der Ruthe, und sogar am untern Theile des Leibes vorkommen. Sehr selten hat eine Urinfistel mehrere innere Oeffnungen, obgleich es sehr häufig vorkömmt, daß sie nach außen mehrere hat, die bald näher, bald entfernter von einander sind. Wir wollen ein Beispiel von einer Fistel mit mehreren innern Oeffnungen hier anführen:

J***, 51 Jahre alt, der in Folge einer, durch eine Verengerung am bulbus entstandenen, Urin-Ansammlung an einer Urinfistel gelitten, und mit Hilfe von eingebrachten Sonden so weit gekommen war, daß die Fistel vollkommen zu vernarben schien, ward von der plötzlichen Todesnachricht eines Freundes so sehr ergriffen, daß er denselben Tag noch den Geist aufgab. Bei der Leichenöffnung fanden wir am bulbus eine sehr harte, verengerte Stelle, von der Weite, daß man eine Sonde von mittlerer Dicke einbringen konnte; — und hinter ihr, an einem Punkte, wo der Canal sehr ausgedehnt war, zeigten sich drei Narben, die drei fistulösen Oeffnungen zu entsprechen schienen.

Oeffnet sich eine Urinfistel am Mittelfleisch, oder an der Ruthe, so ist die Erkenntniß derselben gar nicht schwer; denn beim Uriniren entsteht ein tropfenweiser Ausfluß, der einen charakteristischen Geruch verbreitet. Ist aber der Fistelgang groß, öffnet er sich entfernt von der Harnröhre, und läßt seine enge Oeffnung nur wenig Urin durchfließen; alsdann ist die Erkenntniß weit schwieriger, weil hier nur eine seröse Feuchtigkeit nach aussen dringt, die wenig oder gar keinen urinösen Geruch hat. Die Fistelgänge, auf denen der Urin nach aussen

bringt, werden von einer sich allmählig erzeugenden Schleimhaut ausgekleidet, die ganz das Ansehen der Schleimhäute der Aussonderungscanäle annimmt. Haben sie lange Zeit bestanden, dann verhärten sich die umliegenden Theile, und man fühlt, beim Darüberfahren mit dem Finger, einen harten, knorpelartigen Strang, der sich vom Canale bis zur äußern Oeffnung hin erstreckt, die dann auch gewöhnlich mit bleichen Fungositäten umgeben ist. Sind mehrere veraltete Fistelgänge vorhanden, dann läßt sich dieser Strang nicht gut fühlen, indem das zwischen den Fisteln gelegene Zellgewebe hie und da ungleichartige Verhärtungen darbietet.

Die Urinfisteln sind noch besonders darum sehr unangenehm, weil die Kranken trotz der größten Vorsicht fast beständig naß werden. Sie sind um so schwerer zu heilen, je direkter ihre Verbindung mit der Harnröhre ist, je bedeutender die innere Oeffnung, je abhängiger die Stelle ist, an der sich die äußere Oeffnung befindet, und endlich je mehr der Canal verengert ist; denn der beständige Durchfluß des Urins durch den Fistelgang stellt sich vorzugsweise der Vernarbung in den Weg. Die am Mittelfleisch und an der Ruthe sich öffnende Fisteln sind daher weit schwerer zu heilen, als die, welche sich in gewisser Entfernung von der Harnröhre öffnen, und nur wenigem Urine Ausfluß verschaffen.

Die einzige Indication, die man bei der Cur der Urinfisteln zu erfüllen hat, ist, zu verhüten, daß der Urin durch den Fistelgang fließt. Hiefür ist der methodische Gebrauch der Sonden das rationellste, und auch stets das erfolgreichste Mittel. Wenn die Einführung dieser Instrumente bei verengertem Canale oft schon sehr schwierig ist, so ist dies noch weit mehr der Fall, wenn sich, ausser einer oder mehreren Verengerungen, falsche Wege und geborstene Stellen vorfinden, in die sich die Sonde einsenken kann. Auch

sind die Urinfisteln in gewissen Fällen von bedeutenden Verhärtungen umgeben, so daß der Canal an der entsprechenden Stelle seine Elasticität verloren hat, und sich nur sehr schwierig erweitern läßt, um das Instrument eindringen zu lassen. In diesem Falle helfen wir uns auf folgende Art:

Kann man weder einen Katheter noch eine kleine Bougie einbringen, so benutzen wir 8—10 Tage lang, mitunter auch nicht so lange, die gewaltthätigen Einspritzungen, durch welche wir den doppelten Vortheil haben, daß die Verengerung erweitert, und die Verhärtungen erweicht werden; — ein Theil der eingespritzten Flüßigkeit dringt in die Blase, ein anderer in den Fistelgang. Nur äußerst selten mißlingt es, nach etlichen Tagen eine kleine, gerade Sonde, oder eine sehr dünne Bougie einzubringen. Ist man mit diesen bis auf Nro. 3 oder 4 gestiegen, so benutzt man Sonden, die man im Anfange nur mit einem geraden Stylet einführt; denn ein gekrümmtes könnte sich in die innere Fistelöffnung einsenken, — und gibt dabei dem Kranken eine passende Lage. Wir lassen nie eine silberne Sonde tragen, weil sie den Kranken zu sehr belästigt, und die Theile zu sehr reizt. Können wir einmal biegsame Sonden beibringen, so fahren wir damit fort bis zur Vernarbung der Fisteln, und gehen nachher an die Cur der Verengerungen mit Hilfe der Scarification und des Aetzmittels; in solchem Falle ist übrigens die Scarification von besonderem Vortheile.

Als Beweiß von dem guten Erfolge unseres Verfahrens wollen wir eine Krankengeschichte folgen lassen:

Der Musikus S** fühlte, nachdem er mehrmals den Tripper gehabt hatte, Beschwerden beim Uriniren, die endlich im Jahre 1826 so groß wurden, daß sich ein Urin-Absceß am Mittelfleisch entwickelte. Er gieng ins Hospital, wo der Absceß mittelst eines Einschnittes geöffnet, und das Aetzmittel, wegen einer am bulbus befindlichen Ver-

engerung, oftmals angewendet wurde. Nach 14 Monaten ward er ungeheilt entlassen, und kehrte nach 2 Monaten wieder dorthin zurück; das Aetzmittel ward wieder angewendet, jedoch mit eben so wenigem Erfolge, so daß er das Hospital zum zweitenmale verließ.

Obgleich er von nun an mehrere Monate lang ein sehr strenges Regimen beobachtet, und überhaupt ein sehr geregeltes Leben geführt hatte, so nahmen doch die Urinbeschwerden zu, er fühlte einen lebhaften Schmerz am Mittelfleisch, wo sich auch bald nachher eine Geschwulst bildete, die in Eiterung überging, sich freiwillig eröffnete, und dem Urine einen Ausfluß verschaffte. Im September 1828 war er wieder genöthigt, ins Hospital zu gehen, wo er geätzt, und wo, was man bisher nicht vermochte, ihm eine silberne Sonde in die Blase gebracht wurde. Wie man aber nach 13 Tagen, statt ihrer, eine aus Gummi elastikum einlegen wollte, konnte man nicht zum Ziele gelangen; man nahm daher von neuem zum Aetzmittel seine Zuflucht, jedoch wurde der Kranke wieder ungeheilt entlassen.

Am 5ten Januar, wo er uns durch Herrn Doktor Roaldez vorgestellt ward, fanden wir am Mittelfleisch drei Urinfisteln, die von bedeutenden Zellgewebe-Verhärtungen umgeben waren, und am Rande Fleischwucherungen von übelm Aussehen hatten; all der Urin kam durch die Fisteln zum Vorschein. Bei der Untersuchung des Canales fanden wir vorn ein Bändchen, und vor den Fisteln am bulbus ein sehr festes Hinderniß, über welches die kleinste Bougie kaum dringen konnte. Wir machten vom 9ten Januar an unsere gewaltthätigen Einspritzungen, und schon bald darauf floß der Urin theilweise durch die Fisteln, theilweise auf natürlichem Wege; erst den 21sten war es aber möglich, eine ganz dünne Bougie einzubringen. Als wir den 23sten diese Bougie herausgenommen hatten, war es unmöglich, eine

andere einzuführen, wir mußten daher von neuem zu den Einspritzungen zurückkehren. Erst am 1sten März floß die eingespritzte Flüssigkeit, die gewöhnlich größtentheils durch die Fisteln wieder zu Tage gekommen war, durch die Harnröhre. Die Cur ward nun unterbrochen durch eine Hodengeschwulst, die sich der Kranke durch Versuche, sich selbst die Bougie einzulegen, zugezogen hatte, und gegen die eine Aderläße angestellt werden mußte. Es dauerte indeß nicht lange, da war es vergönnt, Sonden einzulegen, und sie mit dickern zu vertauschen; nur selten hatten wir jetzt die Einspritzungen nöthig, dennoch aber floß der Urin noch lange Zeit durch die Fisteln hindurch.

Am 14ten Mai fiengen wir an, das Hinderniß am Mittelfleisch, und das vorn im Canale befindliche Bändchen zu scarifiziren, so daß der Kranke alsbald eine dicke Sonde tragen konnte, wir schnitten alsdann das um die äußere Fistelöffnung befindliche schwammichte Fleisch weg. Ende September war er vollkommen geheilt; seit dieser Zeit hat er sich ganz wohl gefühlt, und stets mit der größten Leichtigkeit urinirt. Die lange Dauer der Cur ist wohl auch den häufigen Unterbrechungen zuzuschreiben, die der Kranke seines Dienstes wegen machen mußte.

Der Anwendung des Aetzmittels muß man bei Urinfisteln ganz entsagen; denn so lange der Urin durch die äußere Oeffnung fließt, führt sie nicht zum Ziele; — man kann sie höchstens benutzen, um die Vitalität der Theile zu steigern.

Die Compression, die man auch angerathen, ist nur dann von Vortheil, wenn die äußere Oeffnung vom Canale entfernt, und die innere nicht bedeutend ist. Das letztere erfährt man daraus, daß kein Urin nach aussen fließt, und daß das aus der Fistel kommende Serum keinen übeln Geruch hat; man macht dann gleichzeitig zusammenziehende Einspritzungen in den Fistelgang. Immer

wird man wohl daran thun, dabei auch Sonden tragen zu lassen.

Das Verfahren, die um die äußere Fistelöffnung befindlichen Verhärtungen mit dem Bistouri wegzunehmen, und, nach vorgängiger Einführung der Sonde in den Canal, die Wundränder blutig zu vereinigen, ist gänzlich zu verwerfen; denn der Urin bespült dann immer diese Wunde, und man läuft Gefahr, die innere Fistelöffnung zu vergrößern. Will man gar die Nadelstiche durch die Schleimhaut der Harnröhre führen, so wird diese, weil sie keinen Widerstand entgegensetzen kann, zerreißen, und es wird sich das Uebel, das man heilen wollte, sehr verschlimmern.

Es ist von Nutzen, den Kranken noch einige Zeit nach Vernarbung der Fistelgänge Sonden tragen zu lassen; denn, wenn sich der Kranke beim Uriniren anstrengt, kann sich die, seit kurzem geschlossene, äußere Oeffnung wieder bilden, und dem Urine von neuem einen Ausweg verschaffen. Es tritt dieser Zufall ein, wenn die Sonden nicht so lange fortgebraucht worden sind, bis sich die innere Oeffnung geschlossen, und bis der Canal durch die passenden Mittel seinen natürlichen Durchmesser gewonnen hat.

In den Fistelgängen der Harnröhre können sich auch Steine von solchem Umfange bilden, daß sie den Austritt des Urins hemmen, und eine vollkommene Urinverhaltung erzeugen.

# Anhang.

## Von den
## Krankheiten der Vorsteherdrüse.

Die an der Vereinigung der Geschlechts- und Urin-Werkzeuge gelegene Vorsteherdrüse kann der Sitz mehrerer bedeutenden Krankheiten werden, als da sind: Entzündung, Abscesse, chronische Auftreibung und Geschwülste, welche letztere sich an dem unter dem Blasenhalse gelegenen Theile dieser Drüse erzeugen, und von einigen Pathologen als abnorme Entwicklungen des vermeintlichen dritten Home'schen Lappens gehalten worden sind. In sofern die Krankheiten dieser Drüse mit den Verengerungen der Harnröhre häufig verbunden vorkommen, hielten wir eine besondere Abhandlung derselben für zweckdienlich.

---

## 1) Von der Entzündung der Vorsteherdrüse.

Diese Entzündung ist selten eine primäre, sie entwickelt sich meistens aus einer Entzündung der pars prostatica der Harnröhre, und entsteht aus Schleimflüssen, Masturbation, Verletzung des Mittelfleisches, nicht kunstgerechter Einführung der Sonden, und, bei alten Leuten besonders, aus einer mehr oder weniger alten Verengerung der Harnröhre.

Die Erkenntniß dieser Krankheit ist im Allgemeinen äußerst leicht, sie ergibt sich aus einem Gefühle von Schwere und großer Hitze am Mittelfleisch, einem anhaltend klopfenden Schmerze, der beim Drucke zunimmt, und endlich aus Fieberregungen. Beim zu Stuhle gehen empfindet der Kranke einen Druck auf den Mastdarm, der den Austritt der Excremente zu verhindern scheint; auch das Uriniren ist beschwerlich, und mit einem Gefühle

von Brennen verbunden. Hat die Krankheit 3 — 4 Tage lange gedauert, so erfährt man, mit Hilfe des in den Mastdarm eingebrachten Fingers, daß sich die Drüse stark entwickelt hat. Will man den Katheter anlegen, so verursacht man solche Schmerzen, daß man oft davon abstehen muß. Mit allen diesen Zeichen verbindet sich eine allgemeine Aufregung, die um so bedeutender wird, je jünger und stärker der Kranke ist.

Diese Entzündung endigt sich nach 1 — 2 Wochen mit Zertheilung, bisweilen mit Eiterung, niemals aber mit Gangrän.

Die Cur muß immer antiphlogistisch seyn, man lasse Vollblütigen zur Ader, lege Blutegel ans Mittelfleisch, und an die untere Seite der Drüse, und zwar mit Hilfe des von uns angegebenen Mastdarm-Spiegels, von dem weiter unten die Rede seyn wird; ferner nützen hier erweichende, narkotische Klystiere, Sitzbäder und ein nüchternes Verhalten.

Sollte die entzündliche Anschwellung der Drüse eine vollkommene Urinverhaltung erzeugen, und das Anlegen des Katheters nothwendig werden; so muß dies mit der größten Schonung geschehen, da es unter solchen Umständen äußerst schmerzhaft zu seyn pflegt. Die Entzündung dieser Drüse ist selten von großer Bedeutung, doch gibt sie Veranlassung zur chronischen Auftreibung, die schwer zu heben ist.

---

## 2) Von den Abscessen der Vorsteherdrüse.

Diese Abscesse entwickeln sich in dem die Drüse umgebenden Zellgewebe, selten im Parenchym selbst, man erkennt sie aus der Abnahme der Entzündung, aus einem Frostgefühle, einem brennenden, klopfenden Schmerz am Rande der Drüse, dem Fortbestehen, oder gar

der Zunahme der Urinbeschwerden, nicht aber aus einer äußerlich sichtbaren, fluctuirenden Geschwulst; denn die Abcesse der Vorsteherdrüse öffnen sich von selbsten fast nie nach außen, gewöhnlich dringt der Eiter durch die Harnröhre nach außen, wenn sich der Kranke beim Uriniren anstrengt, oder wenn der Wundarzt beim Anlegen des Katheters mit dem Schnabel der Sonde den Absceß durchstößt; der Kranke pflegt dabei auf der Stelle Linderung zu fühlen.

Z..., ein Mann von 43 Jahren, von kräftiger Constitution, hatte öfters in Folge von Verengerungen der Harnröhre, woran er seit mehreren Jahren litt, Urinbeschwerden. Im Frühjahre 1827 wurde der Ausfluß des Urins noch beschwerlicher, und es trat ein lebhafter Schmerz über dem After ein, der beim zu Stuhle gehen zunahm, und wie ein Gewicht den Mastdarm zusammendrückte. Gleichzeitig stellte sich Fieber ein, der Kranke überließ sich nichts destoweniger ermüdenden Beschäftigungen, bis er eines Abends erschöpft nach Hause kam, und gar nicht zu uriniren vermochte. Wir legten den Katheter an, und überwanden mit ihm zwei Verengerungen, eine im vordern Theile des Canales, und eine andere am bulbus; mit dem Schnabel des Instrumentes stießen wir alsdann, anstatt auf den queren Theil der Drüse, auf einen weichen Körper, drangen bei einer Bewegung, die wir machten, um den Katheter zurückzuziehen, durch diesen Körper hindurch, und verschafften so einer großen Menge Eiters, dann auch dem Urine einen Ausweg. Wir ließen den Katheter in der Blase, vertauschten ihn aber den folgenden Tag mit einem elastischen, und ließen ihn etwa zwei Monate lang forttragen, wodurch endlich der Kranke ganz hergestellt wurde.

So wie der Absceß geöffnet ist, muß man den Kranken einen Katheter tragen lassen, um so viel als möglich zu verhüten, daß der Urin mit der kranken Parthie in

Berührung komme. Beim jedesmaligen Wechseln der Instrumente wird man wohl daran thun, den Canal durch erweichende Einspritzungen zn reinigen. Ganze Bäder beschleunigen die Heilung, indem sie, durch Verminderung der Reizbarkeit der Harnröhre, das Tragen der Sonden erträglicher machen.

---

## 3) Von der chronischen Auftreibung der Vorsteherdrüse.

Diese Krankheit ist nur alten Leuten eigenthümlich, und entsteht durch Lustseuche, durch einen in der Blase befindlichen fremden Körper, und durch Verengerungen der Harnröhre; man beobachtet sie vorzugsweise bei solchen Leuten, die sich seit längerer Zeit Sonden und Bougies selbst beibringen. Dadurch daß die Instrumente beständig gegen den queren Theil der Drüse anstoßen, den die Kranken, wie schon oben erwähnt, für eine verengerte Stelle halten, die sie mit Gewalt überwinden wollen *), entsteht eine chronische Entzündung und eine Auftreibung der Vorsteherdrüse. Diese Krankheit hat einen sehr langsamen Verlauf, oft ist sie mehrere Jahre lang vorhanden, ohne daß der Kranke etwas davon empfindet, oft schreibt er den Schmerz, den sie verursacht, einer andern Veranlassung zu, nnd wird erst dann darüber belehrt, wenn die Drüse scirrhös geworden ist.

Man kann auf einen großen Umfang der Vorsteherdrüse schließen, wenn man folgende Symptome gewahrt: Hitze und Schwere im After, Jucken im ganzen Canale,

---

*) Man wird wohl daran thun, um diesen Uebelstand zu vermeiden, elastische Bougies und Sonden zu benutzen, die beim Verfertigen eine gekrümmte Form bekommen haben, und ohne Stylet mit Leichtigkeit in die Blase geführt werden können.

beschwerlicher und schmerzhafter Ausfluß des Urins, kein strahlenförmiges, sondern nur tropfenweises, und recht häufiges Uriniren. Meist kömmt noch ein Blasencatarrh zu diesem Uebel hinzu.

Will man unter solchen Umständen einen Katheter in die Blase einführen, so wird er am Halse durch ein festes Hinderniß aufgehalten. Mit dem in den Mastdarm eingebrachten Zeigefinger fühlt man nach oben eine harte, runde, und wenn man daran kömmt, bisweilen schmerzhafte Geschwulst *). Hat das Uebel Fortschritte gemacht, so werden die Schmerzen unerträglich, wollen die Kranken zu Stuhle gehen, so haben sie ein Gefühl von Schwere in den leidenden Theilen, und als wäre etwas zerrissen; selbst wenn sie keine Excremente entleeren, scheint es ihnen doch, als wollten diese in großer Masse durch den anus dringen.

Sollte dabei eine vollkommene Urinverhaltung entstehen, so ist die Einführung des Katheters mit weit mehr Schwierigkeiten verbunden, und erfordert weit größere Gewandtheit und Sachkenntniß von Seiten des Operateurs. Man muß sich in solchem Falle eines gekrümmten Instrumentes bedienen, weil der Blasenhals durch die Auftreibung der Drüse höher steht, wie gewöhnlich, und weil der Rand der Vorsteherdrüse stärker ist. So wie der Katheter, vor dessen Einführung es gut seyn wird, Einspritzungen zu machen, an dies Organ gekommen ist, muß man sich nicht bemühen, den Widerstand durch eine zu starke Bewegung nach unten zu überwinden, sondern muß ihn im Gegentheile meiden, indem man den Schnabel des Instrumentes gegen die Schambein-Vereinigung leitet.

*) Die Krankheiten der Vorsteherdrüse werden oft verkannt, weil viele Wundärzte die Untersuchung durch den Mastdarm unterlassen, die das sicherste Mittel ist, um in solchen Fällen zu einer klaren Erkenntniß zu kommen.

Ist die Urinverhaltung durch eine Auftreibung der Vorsteherdrüse begründet, so ist es unklug eine conische Sonde anzulegen; denn mit ihrem zugespitzten Schnabel fühlt man den Widerstand weniger, und kann ihn, ohne daß man es bemerkt, durchbohren. Ist man glücklicherweise in die Blase gelangt, so muß man eine elastische Sonde anstatt einer silbernen wählen, weil diese zu heftige Schmerzen verursachen würde. Man kann sich alsdann auch, um die Einführung der biegsamen Sonden zu erleichtern, der schon vor mehreren Jahren von uns ersonnenen Stylets mit Nutzen bedienen, die so verfertigt sind, daß man, je nachdem es zweckdienlich ist, ihre Krümmung allmählig vermehren oder vermindern kann, ja selbst dann noch, wenn die Sonde in den Canal schon eingeführt ist *).

So groß auch die Vorsteherdrüse werden kann, so wird doch niemals der an ihr gelegene Theil des Canales verengert, was man doch glauben sollte, ja der Durchmesser desselben wird an dieser Stelle um so bedeutender, je mehr die Drüse an Umfang zunimmt; wir können dies an Präparaten die wir besitzen, und die wir haben zeichnen lassen,

*) Dieses Stylet ist von sehr biegsamem Stahle, 8 — 9 Zoll lang, und mit einer platten Handhabe versehen; vorn ist ein Silberdraht angebracht, der in einer, längs des Instrumentes, laufenden Furche liegt, und nach der Handhabe hin an einem Haken befestigt ist, der mit einem Däumling versehen, in den eine Feder eingreift. Das Stylet ist in einer biegsamen Sonde befindlich, der man eine stärkere oder schwächere Krümmung geben kann, je nachdem man den Haken mehr oder weniger an sich zieht; es wird nämlich durch den daran befestigten Silberdrath der vordere Theil des Stylets der Hand des Operateurs näher gebracht. Will man nun die Krümmung wieder verringern, so läßt man den Haken los, indem man auf den Knopf der Feder drückt, das Stylet bringt alsdann durch seine eigene Elasticität die Sonde in gerade Richtung.

nachweisen, indem man an mehreren den Mittelfinger durch diese Stelle des Canales ohne Schwierigkeit durchführen kann. Ist die Drüse zu einer bedeutenden Entwickelung gekommen, so bildet dieser Gang die Form einer Dachtraufe, die von rechts nach links platt gedrückt worden; ihre Richtung kann übrigens von dem geraden Wege ablenken, wenn der eine Lappen mehr entwickelt ist, als der andere, ein Fall, der übrigens sehr selten vorkömmt, weil sich die Drüse gewöhnlich in allen ihren Theilen gleichmäßig ausbreitet. Es ist hier nur von zwei Lappen dieses Organs die Rede; denn der von Home sogenannte dritte, der so häufig der Sitz von Geschwülsten seyn soll, ist nur Zellgewebe, welches die beiden Lappen vereinigt, und welches wir mit dem Namen »querer Theil der Vorsteherdrüse« bezeichnet haben.

Hiernach entstehen hier die Urinbeschwerden nicht von Verengerungen der pars prostatica der Harnröhre, sondern von dem, durch die Drüse bewirkten, Drucke auf den Blasenhals.

So lange das Uebel noch nicht scirrhös geworden ist, läßt es sich noch durch verschiedene Mittel heben, je nach der Verschiedenheit der Veranlassungen, welche zu Grunde liegen. Ist es durch ungeschicktes Einführen von Sonden und Bougies erzeugt worden, so wirkt die Entfernung dieser Instrumente, oder ihr kunstgemäßer Gebrauch, besonders, wenn eine alte Verengerung vorhanden ist, schon heilsam. Ist die Auftreibung durch die Lustseuche entstanden, so macht man mit Nutzen Quecksilber-Einreibungen ins Mittelfleisch. In jedem Falle wird man wohl daran thun, eine Ableitung auf einem Schenkel zu machen, besonders wenn der Kranke gleichzeitig an Flechten leidet. Bleibt aber dennoch eine Auftreibung bestehen, so muß man Sonden tragen lassen, und zwar recht geschmeidige, und recht gut verfertigte,

damit sie nicht belästigen, und muß sie mit gekrümmten Styleten bis in die Blase zu bringen suchen. Wir wählen gewöhnlich recht biegsame Sonden, die vorn eine Olive von einigen Linien in der Länge haben, und nur mit einem Auge versehen sind. Sind diese Sonden eingeführt, dann ziehen wir sie so weit zurück, bis die Olive vom Halse aufgehalten wird; somit ragt das Instrument ein wenig in die Blase, und man hat nicht zu befürchten, daß es heraustrete. Sollte die Drüse bei der Berührung schmerzhaft seyn, so wende man Blutegel gegen ihre untere Seite, an die vordere Wandung des Mastdarmes an, und zwar mit Hilfe unseres Mastdarm-Spiegels.

Dieser Mastdarm-Spiegel ist da, wo er eingebracht wird, rund, und hat an dem entgegengesetzten Ende eine große Oeffnung, an der Seite ist der Länge nach ein Ausschnitt, der 10 — 12 Linien breit ist, und durch eine bewegliche Platte geschlossen werden kann. Will man Blutegel an die untere Seite der Vorsteherdrüse mit Hilfe dieses Spiegels anlegen, so gebe man dem Kranken die Lage, wie beim Steinschnitte, und empfehle ihm, sich so anzustrengen, als wolle er zu Stuhle gehen. Der vor ihm stehende Wundarzt bringe nun das vorher mit Fett bestrichene Instrument rasch in den anus ein, und gebe ihm sorgfältig die Richtung, daß die Seite, wo sich die Platte befindet, der vordern Wandung des Mastdarms entspreche. Ist es eingeführt, dann ziehe man die Platte zurück, damit der Theil, an den man Blutegel setzen will, bloß liege. Da sich nun, wenn die Blutegel abgefallen, die Schleimhaut gern ins Instrument hinein legt, so muß man es sorgsam und sanft mit der rechten Hand herausziehen, und mit dem Zeigefinger der Linken die Schleimhaut losmachen. Wir haben recht gute Erfolge von der Anwendung der Blutegel auf diese Weise gesehen. Sitzbäder, erweichende Umschläge über das Mittelfleisch, Klystiere mit Laudanum, narkotische Ein-

spritzungen in den Canal, und ein nüchternes Verhalten können sehr viel zur Heilung dieser Krankheit beitragen.

Ist aber die Vorsteherdrüse scirrhös, dann ist das Uebel unheilbar, und man muß sich mit Palliativmitteln begnügen. Sie kann eine sehr bedeutende Ausdehnung erlangen, verliert aber dabei ihre Form, wird, anstatt platt, wie sie früher gewesen, rund, und bildet sich nach jeder Seite hin aus. Nun kann man sich überzeugen, daß sie die Harnröhre nicht ganz umfaßt, und daß unter dem Canale keine drüsige Parthie gelegen ist, wohl aber Fleischfasern, welche die beiden Lappen vereinigen.

Je älter die Auftreibung ist, um so härter, um so fester, und um so schreiender unter dem Scalpelle wird das Gewebe, so daß sie sogar die Härte vom Knorpel erreichen kann. Wenn sie zum Scirrhus übergegangen war, haben wir bisweilen Eiter in ihrem Inneren aufgefunden.

## 4) Von den Geschwülsten an der Vorsteherdrüse.

Es ereignet sich bei alten Leuten sehr häufig, besonders aber bei solchen, die am Steine leiden, daß sich bald größere, bald kleinere Geschwülste am queren Theile der Vorsteherdrüse unter dem Blasenhalse entwickeln. Die Erkenntniß dieser Geschwülste, die Home auch für Entwicklungen seines so genannten dritten Lappens ansah, ist äußerst schwierig. Sie gehören zu den schwersten Uebeln, welche alte Leute treffen können, selbst den Stein dabei nicht ausgenommen, dessen Symptome sie meist darbieten. Der Kranke empfindet eine Schwere im anus und am Mittelfleisch, hat ein Gefühl, als unterbräche ein fremder Körper den Urinstrahl, in jedem Momente will er uriniren, weil sich die Blase nicht vollständig ent-

leert, und weil ein Blasencatarh immer damit verbunden ist. Im Urine ist viel Schleim, sein Ausfluß ist mit so großen Anstrengungen verknüpft, daß bei Leuten, die an Brüchen leiden, diese nicht selten hervortreten *); ein beißender Schmerz giebt sich allemal kund, wenn der Kranke urinirt, oder zu Stuhle geht, dieser Schmerz dringt, wie bei einem Steinkranken, bis vorn an die Eichel, niemals ist aber Blut mit dem Urine vermischt, wie bei diesen, oder es müßten gerade beide Krankheiten zusammen vorkommen.

Will man unter solchen Umständen den Katheter anlegen, so wird der Schnabel des Instrumentes am Halse aufgehalten, ohne daß man bestimmen kann, ob das Hinderniß, das sich seiner Einführung entgegensetzt, der quere Theil der Drüse selbst, oder eine Geschwulst an einer andern Stelle derselben ist. Oftmals ist der Katheter in die Blase gelangt, ohne daß Urin ausflöße; — in diesem Falle sind die Augen des Instrumentes durch die Geschwulst nach oben gerichtet, und über dem Rande der Flüßigkeit erhaben. Man muß daher, wenn man glaubt, daß man in die Blase gedrungen sey, den Katheter nach irgend einer Seite der Geschwulst hinlenken, damit der Schnabel mit größerer Leichtigkeit auf den Grund der Blase treffe.

Finden sich bei einem Kranken alle eben angegebenen Symptome vor, kann man aber wegen der Schwierigkeit und Schmerzhaftigkeit, womit das Anlegen des Katheters verbunden ist, nicht zur Gewißheit kommen, ob fremde Körper in der Blase sind; dann lassen wir den Kranken sich auf Hände und Kniee stützen, so daß der Hintere höher steht, wie der Kopf; und nun drängen sich die Steine, wenn sie vorhanden und beweglich sind, gegen die vordere Blasenwandung, wo man sie mit dem eingebrachten Katheter fühlen kann.

*) Lancette franç. T. V. N.o. 91, et du 2ième febr. 1832.

Dieses Leiden kömmt weit häufiger vor, als man allgemein glaubt; denn es gibt wenige, seit langer Zeit am Blasenstein leidende, Greise, die es nicht in größerem oder geringerem Grade empfänden. Oft bilden sich diese Geschwülste auch bei Leuten aus, bei denen man sie nie vermuthet hat, sondern einen Blasencatarrh oder einen Stein vor sich zu haben glaubte.

Obgleich die Erkenntniß der Geschwülste an der Vorsteherdrüse schwierig ist, weil ihre Symptome auch anderen Krankheiten gemein sind, so läßt sich doch auf eine am queren Theile dieser Drüse befindliche Geschwulst schließen, wenn dieselben Zeichen wie bei der Steinkrankheit vorhanden sind, mit Ausnahme des Blutharnens nach einem Ritte oder nach einer Fahrt, — wenn der Urinstrahl mit einemmale, aber nur auf wenige Minuten unterbrochen wird, und endlich, — wenn man beim Anlegen des Katheters nach der oben angegebenen Weise keinen fremden Körper in der Blase gewahrt.

Bis jetzt ist noch kein Mittel aufgefunden, diese Geschwülste zu heilen; durch Einführung von Sonden kann man wohl den Ausfluß des Urins erleichtern, aber das Uebel selbst nicht heben. Die von Herrn Nicod angerathene Anwendung des Aetzmittels, der diese Geschwülste mit Polypen verwechselt zu haben scheint, hat sich in der Erfahrung nicht bewährt. Die Ligatur derselben durch den Canal, oder ihre Ausrottung durch eine am Unterleibe gemachte Oeffnung, wie bei dem Steinschnitte mit dem hohen Apparate, sind zwei Mittel, die vielleicht noch versucht werden könnten.

Aus der pathologischen Anatomie ersehen wir, daß diese meist runden Gewächse mit der Vorsteherdrüse zusammen hängen, bisweilen durch einen Stiel an sie befestigt sind, und sich fast immer an der Mittellinie befinden. Beim Durchschneiden bemerkt man, daß sie von derselben drüsigen Substanz wie die prostata,

gebildet sind, und daß unter der Schleimhaut, welche sie überzieht, Blutgefäße geborsten sind, die je nach der Dauer des Uebels zu einer größeren oder geringeren Ausdehnung gekommen waren.

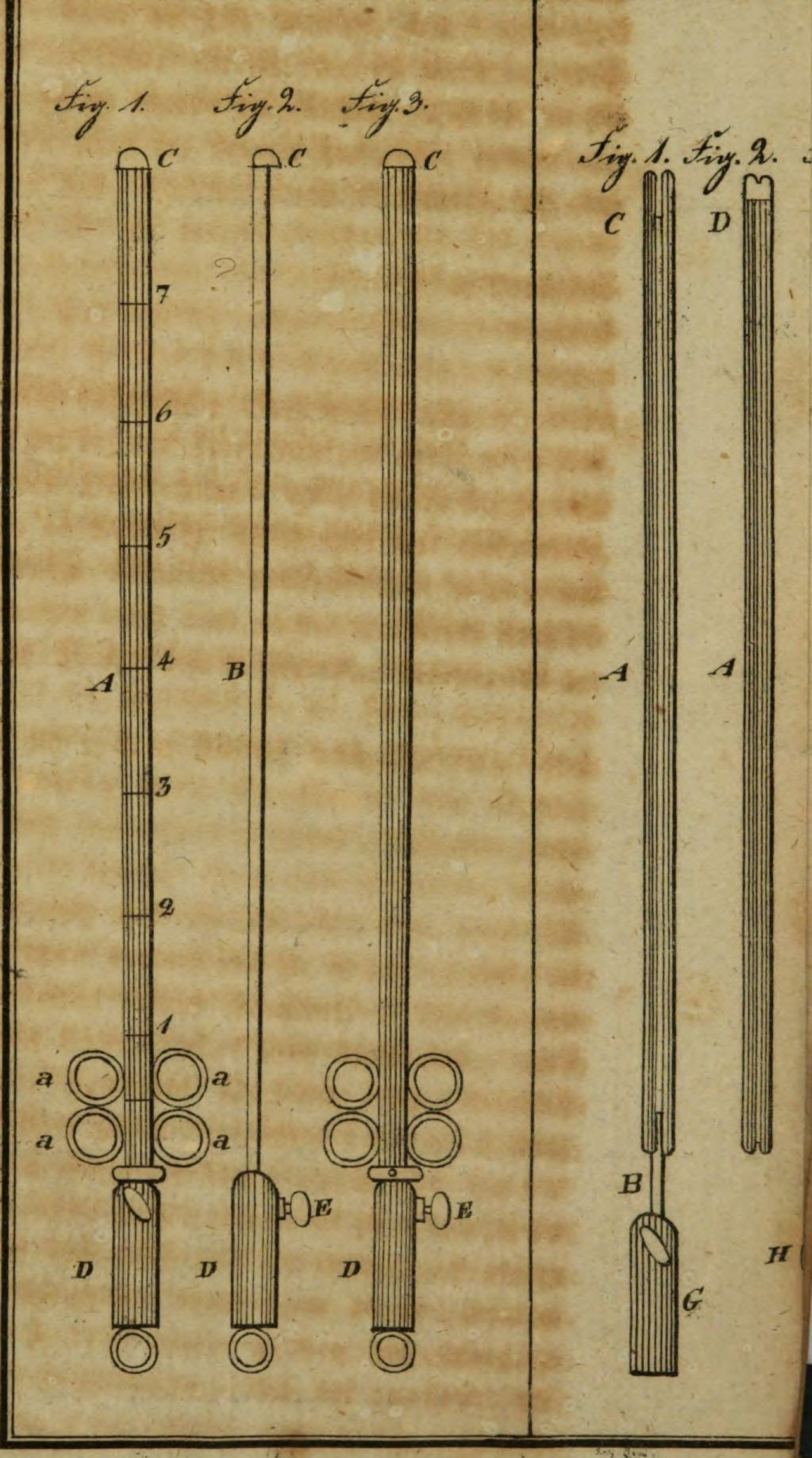
Niemals besteht mehr wie eine Geschwulst, die aber bis zur Größe eines Hühnereies gelangen kann, und immer mit einer bald mehr, bald weniger bedeutenden Auftreibung der Drüse selbst verbunden ist; je länger sie besteht, um so härter und schreiender wird sie unter dem Messer.

Wenn eine Auftreibung der Vorsteherdrüse, oder Geschwülste an derselben mit Blasensteinen zusammen vorkommen, kann die Lithotritie nicht vorgenommen werden, weil die Einführung und der Aufenthalt eines geraden, zumal etwas starken Instrumentes in der Blase, durch den Druck, den es auf die Drüse übt, zu heftige Schmerzen erregen würde.

Um nun die Einführung der geraden Instrumente zu erleichtern, und die Krümmung an der pars prostatica der Harnröhre zu verringern, hat man in der neuesten Zeit Sonden erdacht, die man gekrümmt einführt, aber dann mit Hilfe eines besondern Mechanism wieder gerade macht; indeß scheint die Vorsteherdrüse zu fest mit ihren Bändern zusammen zu hängen, als daß der Theil des Canales, der ihr entspricht, ohne große Schmerzen in eine andere Richtung gebracht werden könnte. Bei falschen Lagen der Gebärmutter kann man eher mit diesem Instrumente zum Ziele gelangen, und es sind uns selbst zwei Fälle von Vorwärtsbeugung derselben vorgekommen, wo wir das Stylet gerade in die Höhle dieses Organs eingeführt, es dann wie einen Hebel benutzt und so die rechte Lage wieder hergestellt haben; — allein hier hatten wir es mit einem beweglichen Körper zu thun, während die pars prostatica der Harnröhre durch die Anschwellung der Drüse unbeweglich ist.

Der Explorator. Der Dian

Zur Seite 15. Taf. I. Zur Seite 82.79



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Amussat, Jean Z.

Vorträge über die Verengerungen der männlichen Harnröhre mit einem Anhange über die Krankheiten der Vorsteherdrüse

Mainz 1833

Chir. 351,5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392311-2